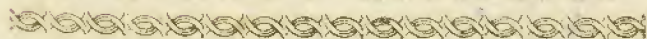


DOTTRINA
AGRARIA
O V V E R O
DICHIARAZIONE
DE' PRINCIPI
DELL' AGRICOLTURA
AD USO DE' CONTADINI

TERZA EDIZIONE ACCRESCIUTA.



IN MILANO MDCCLXXXI.



APPRESSO GIUSEPPE GALEAZZI
REGIO STAMPATORE.

Con licenza de' Superiori , e Privilegio .

BIBLIOTECA



B. 3.
XVII

A

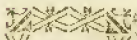
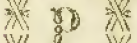

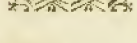
1772 / 1781

3

DICHIARAZIONE
IN FORMA DI DIALOGO
DEI PRINCIPI
DELL'AGRICOLTURA.

CAPO PRIMO.

*Che cosa sia Agricoltura, e quali siano le sue
parti principali.*

D.  Oichè vedo, che per saper far bene
 un mestiere, bisogna prima imparar-
 lo, dovendo essere il mio esercizio
 quello di coltivare i campi, deside-
ro, che m' insegniate cosa sia l'A-
gricoltura.

M. L'Agricoltura è un' arte, la quale insegna a
coltivar bene la terra per ricavarne tutto il profitto
possibile.

D. In quante parti la dividete voi?

M. In due solamente, cioè terra, e piante. Se
voi arriverete a conoscere la natura, e la proprietà
di queste due cose, saprete benissimo l'Agricoltura.

D. Dove lasciate le erbe?

M. Quando dico piante, voi dovete intendere non
solo gli alberi, e le piccole pianticelle chiamate ar-
busti, ma anche le erbe. Tutte queste cose per
chiamarle col proprio loro nome si dicono vegeta-
bili.

CAPO SECONDO.

Del principj delle Piante.

D. Ora che ho inteso in quante parti si divida l' Agricoltura, cominciate a dichiararmi cosa sia la pianta.

M. Per ben conoscere la pianta , prima d' ogni cosa è necessario , che voi sappiate quali siano i principj , dei quali è formata.

D. Cosa sono questi che voi chiamate principj ?

M. Per principj m' intendo tutte quelle cose , o materie , di cui le piante sono formate , e con cui si alimentano.

D. Cosa dite ? Le piante sono formate di terra ; non vedete che nascono , e vivono nella terra ?

M. V' ingannate. I principj che ajutano le sementi , e le piante a nascere , e a muovere , o per dir meglio a germogliare , sono tutt' altro , che terra.

D. Quali , e quanti sono questi principj ?

M. Sono sei ; cioè calore , aria , acqua , terra , sale , e olio ?

D. Spiegate mi cosa sia il calore ?

M. Il calore come voi sapete è l' effetto del fuoco , e quando dico calore , voi dovete intendere il fuoco. Fra i principj , questo è il più attivo , e voi lo dovete riguardare come l' anima , che dà la vita alla natura . Il calore , o sia il fuoco è disperso in tutt' i corpi , che abbiamo d' intorno . Esso riempie l' aria , e la mette in movimento , riempie l' acqua , e la tiene fluida , e corrente , circonda la terra , ed entra dentro fino nelle sue viscere .

D. Come

D. Come fate a conoscere il fuoco nell'acqua?

M. Non vedete che quando il calore manca, l'acqua si ferma, s'indura, e divien ghiaccio? dunque è certo, che l'acqua si muove, e scorre per opera del calore, o sia del fuoco.

D. Se il calore opera fin sull'acqua, cosa farà poi sull'aria, e sulla terra?

M. Già v'ho detto che il calore si trova in tutti i corpi; ma per ispiegarmi più chiaro, dovete sapere, che il calore opera sull'aria rarefacendola, quasi stemperandola, ed accrescendo il suo moto, il calore unisce le particelle dell'acqua con quelle dell'aria, che chiamano infiammabili, e per mezzo di questa unione se ne formano dei sali, che servono a nutrire le piante; il calore opera parimente sulla terra sciogliendo in vapori l'acqua, e il grasso, o sia le parti oleose della terra, la qual cosa è utile alle piante.

D. Da quel poco che mi avete detto comincio a capire, che il calore è necessario alla terra per produrre.

M. Le piante non possono vivere senza calore, o voi ne avete mille pruove. Per esempio, voi vedete che diminuendosi il calore nell'Autunno le foglie cadono dalle piante, e ritornando il calore tornano a spuntare, e tutta la campagna si ravviva; vedete ancora che quando abbiamo l'estate fresca, le piante crescono lentamente, al contrario quando è caldo, le piante crescono in poco tempo, e i frutti si maturano presto. Tutto vi mostra che il calore giova moltissimo al nascere, e al crescere delle piante.

D. Ma in qual modo il calore ajuta le piante a crescere?

M. Coll' eccitare , e avanzare la circolazione del fuoco , con cui si alimentano le piante , e col mettere in movimento i principj interiori , che operano nelle medesime .

D. Perchè causa il troppo calore è nocivo alle piante ?

M. Perchè quando il calore è eccessivo , toglie , e solleva dalla terra in forma di vapore quella materia che doveva servire di nutrizione alle piante .

D. Ditemi cosa sia l' aria .

M. L'aria è un corpo fluido sottilissimo molto più dell' acqua , che ha la virtù di rarefare , unita che sia col calore , e di condensare quando sia accompagnata col freddo , e per questa sua virtù produce il movimento .

D. Per rarefare , e condensare , credo che v' intendiate allargare , e stringere ?

M. Sì ; per la vostra capacità va bene . In oltre l'aria si carica , e si riempie di vapori , i quali sono formati da un immenso numero di particelle minutissime , che si sono sollevate dalla terra .

D. Di che sorta sono queste particelle ?

M. Ve ne sono di varie sorti . Di acquose cavate dal mare , dai fiumi , dai corpi naturali , e rendute volatili ; d' infiammabili , che cagionano il calor dell'aria ; di oleose , e grasse sciolte in vapori ; di acide ; di sulfuree ; di terree ec.

D. Come sapere voi , che nell'aria vi siano queste diverse particelle ?

M. Il calore dell'aria , il lampo , e il tuono sono una certa prova , che si trovan nell' aria le particelle infiammabili oleose . L' esperienza poi ha fat-

to vedere, che dall' acqua venuta dall' aria si cava del sal acido nitroso, e del sal comune.

D. Ma e le particelle di terra come provate, che si trovino nell'aria?

M. E' certo, che vi sono tali particelle di terra sottilissime, che l' aria innalza fino a una certa altezza. Per assicuravene mettete in luogo alto all'aperto in giorni sereni, e quieti un pezzo di vetro, o altra cosa liscia e netta, e vedrete che si coprirà di minutissima polvere, la quale non è altro, che le particelle suddette. Forse a cagione di questo alcuni hanno creduto che nell'aria vi fossero tutte le sostanze, che nutrono le piante.

D. Credete, che l' aria sia necessaria per far vivere le piante?

M. Necessarissima. Senza di essa nè semenza germoglia, nè pianta cresce. L'aria sola colle sue particelle che porta seco, basta a far vegetare. In fatti osservate un mazzo di cipolle attaccate a una muraglia in una stanza umida, e vedrete che germogliano ajutate dall'aria solamente.

D. In che modo giova l'aria al terreno?

M. Coll'entrare nei pori della terra, e col lasciare in essa quella gran quantità di particelle diverse, di cui è ripiena.

D. Mostratemi questo coll'esperienza.

M. Voi vedete, che a questo fine gli uomini han sempre usato di rompere, rivoltare, e stritolare la terra, acciò per mezzo dell'aria si rendesse fertile. Avrete anche veduto, che quando una terra è magra, e povera si lascia in riposo per fare che acquisi delle particelle nutritive. Ma quello che prova

anche meglio si è , che lasciando all'aria una terra sterile cavata dal fondo d'un campo , dopo pochi anni divien fertile .

D. In questa maniera un Contadino che facesse sentire molt' aria al suo campo lo renderebbe anche più fruttifero .

M. Certamente : quanto più la terra è lavorata in modo da sentir meglio l'aria , come per esempio a piccoli solchi , tanto più divien fertile .

D. Perchè cosa alcuni raccomandano tanto , che l'aria sia libera ?

M. Perchè fa di necessità , che sia tale . Se la piante hanno da germogliar bene `è necessario , che l'aria le possa penetrare in tutte le loro parti fino nelle radici . Provate un poco a tener delle piante nelle camere , e le vedrete crescere lentissimamente ; così le semenze messe nella terra , e tenute in luogo d'aria chiusa ; o non nascono , o nascono assai tardi . Quel che vi dico dell' aria libera , lo dovete anche intendere dell' ombra .

D. Da che proviene , che l' ombra fa tanto male ?

M. Perchè mancando il Sole , manca il calore , e l'aria perde della sua forza , e del suo moto . Nei siti ombrosi l'umido della terra si move lentamente , e i succhi sono portati in poca quantità nelle radici , talchè le piante riescono deboli , e senza vigore .

D. Se l'aria giova tanto alle piante , perchè cosa il vento è così dannoso ?

M. Se v' intendete i venti , che accompagnano i temporali , avete ragione , ma tutti gli altri venti se voi gli credeste dannosi v'ingannereste . La varietà dell'aria , e la diversità dei venti giova alle piante ,
per-

perchè affottiglia, divide, e unisce le particelle sparse per l'aria. Per questa varietà ora si accresce la traspirazione, ora si diminuisce e ritarda; or si purgano le materie nutritive, or l'aria allontana da se le materie nocive ec. In sostanza il vento fa mille buoni effetti.

D. Dichiaratemi cosa sia l'acqua.

M. L'acqua è un corpo fluido composto di parti estremamente piccole, e fine, le quali nonostante il peso loro naturale si muovono con grandissima facilità, e per questo l'acqua facilmente entra in tutti i corpi.

D. Credete voi che l'acqua sia necessaria alle piante?

M. Necessarissima, di modo che senz'acqua le piante non possono nè nascere, nè crescere, in una parola non possono vivere. Le erbe, e le piante, vedete, crescono sempre più o meno in proporzione della maggiore o minor quantità d'acqua, che ricevono. La pianta vivrà bene senza terra, ma non senz'acqua.

D. Cosa dite mai! Volete che le piante vivano senza terra?

M. L'esperienza lo ha fatto vedere. Alcuni nell'acqua sola han fatto crescere, e ingrossare degli alberi grandi, come salici, roveri ec. Voi però ne potete far la prova quando volete con una cipolla d'un fiore, che messa colle radici nell'acqua produrrà le foglie, e il fiore come se fosse nella terra.

D. A quel che dite, pare che nell'acqua sola vi sia il nutrimento delle piante.

M. In fatti molti han creduto, che le piante prendesse-

deffero il lor nutrimento folamente dall'acqua, e dall'aria, e han provato queſto lor ſentimento con molte eſperienze fatte colla ſola acqua, e coll' acqua e terra inſieme. Comunemente però ſi crede, che l'acqua piuttosto, che ſervir di alimento, faccia l'uſizio di carro, o come ſi dice di veicolo per condurre nelle piante le tante diverſe particelle di cui ſono compoſte.

D. Come fa l'acqua a entrar nelle piante?

M. Prima di tutto per introdurſi nei piccoli buchi o pori delle piante biſogna, che ſi aſſottigli in forma di vapore, e che ſia temperata da un calor naturale, che allarga i pori. Ridotta in queſto ſtato i vegetabili la aſſorbono naturalmente, e in tanta gran quantità, che il peſo dell' acqua è maggiore del peſo della pianta, che l'ha ſorbito. E ſe voi metterete nell'acqua un ramo d' una pianta, peſandolo troverete che peſa più l' acqua, che ha ſorbita, che il ramo ſteſſo.

D. Tutta queſt' acqua ſerve a nutrire la pianta?

M. No; anzi quaſi tutta vien cacciata fuori dalla pianta per iſvaporazione, o traſpirazione, e una piccoliffima quantità reſta nella pianta per ſuo nutrimento. Fate conto che ſe la pianta ſorbe per ſettecento quindici parti di acqua, ne ritiene una, e ne iſvapora ſettecento quattordici parti.

D. Ma quali effetti produce l' acqua nelle piante, e nella terra?

M. L' acqua fa crefcere le piante portando in eſſe la neceſſaria nutrizione, e ſtemperando i ſali, e i graſſi della terra. L' acqua col mezzo del calore comunica alle piante la ſoſtanza oleoſa, e ſalina, giacchè,

chè, come vi ho detto, l'acqua distempera i sali, e per mezzo di questi si unisce alle particelle grasse, le quali si convertono in una materia fluida per adattarsi alla natura della pianta. L'acqua giova coll'ammollire la scorza, e le membrane delle piante, acciò possian meglio nutrirsi, e crescere. Opera poi l'acqua sulla terra medesima rendendola porosa, e sospesa, affinchè l'aria possa pentrare fino alle radici delle piante, e acciocchè le stesse radici possian facilmente dilatarsi, e distendersi.

D. Se l'acqua conduce tante parti nutritive, perchè la tropp'acqua fa male alle piante?

M. Dovete sapere, che l'acqua, per esser giovevole, bisogna che sia in quantità proporzionata alla natura delle piante, perciò la molt'acqua nuoce egualmente, che la poca. La troppa quantità d'acqua diminuisce il calore nella terra, e nelle piante impedisce all'aria di penetrare fino alle radici; in una parola, disturba tutte le funzioni de' vegetabili.

D. Subito che l'acqua feconda la terra, perchè anche, avendo l'acqua, si usa d'ingrassare il terreno?

M. Voi potete vivere con pane, e acqua, ma un tal nutrimento vi darà poca forza; dite lo stesso delle piante; l'acqua le fa vivere, e l'ingrasso le fa prosperare. L'esperienza ve lo mostra tutt'i giorni. Se le materie ontuose e grasse del letame non faceffero altro bene, che quello di conservar lungo tempo nella terra le particelle d'acqua, mantenendo dell'umidità nel terreno, questo basterebbe.

D. Ho sentito dire, che la pioggia abbondante sia anche dannosa se cade nel tempo, che le piante hanno i fiori.

M. E

M. E' verissimo, che quando piove assai in tal tempo, le piante non portano quasi nessun frutto, e la ragione si è, perchè l'acqua lavando i fiori, forma una pasta colla polvere, che sta nei granellini, che vedete in cima ai fiori, e mancando questa polvere, la pianta non può produrre i frutti. Vi mostrerò più avanti cosa sieno queste polveri, e quanto necessarie.

D. Ma spiegate mi di grazia cosa sia la pioggia.

M. La pioggia vien formata dai vapori, che il calore e l'aria sollevano dal mare, dai fiumi, e dai luoghi umidi: questi vapori formano le nebbie, o fumane, e sollevati in alto, e condensati dai venti, formano i nuvoli, la pioggia, la neve ec.

D. Datemi una parità per farmi intendere cosa sieno questi vapori.

M. Avrete mille volte osservato il fumo, che sorte da una pignatta che bolle; quel fumo è un vapore formato dalle parti dell'acqua messe in moto dal fuoco, il qual vapore innalzandosi vien portato via dall'aria. La stessa cosa succede coi vapori di cui vi ho parlato.

D. Ma come mai dal mare, e dai fiumi si sollevano tanti vapori da formar l'acqua, che da noi piove?

M. Ve ne persuaderete subito se metterete all'aperto una scodella piena d'acqua: Vedrete, che anche in un giorno solo l'acqua si farà diminuita, tanto più se facesse caldo. Ma dove è andata l'acqua, che manca? E' svaporata, e il calore e l'aria se l'hanno portata via. Ora, se una scodella d'acqua svapora tanto, immaginatevi cosa farà il mare.

D. Giac-

D. Giacchè mi avete mostrato come si forma l'acqua, ditemi ancora cosa sia la rugiada.

M. La rugiada è come una minutissima pioggia, che cade dall'alto sul far del giorno. Questa minuta pioggia non è altro, che i vapori, che il calore del giorno innanzi avea tirato in alto, e il fresco della notte avendoli condensati, cadono di nuovo sulla terra; sicchè la rugiada essendo formata di vapori, è un composto di olj e di sali mischiati con una gran quantità d'acqua, e molto giova a render fertile la terra. Venendo poi il freddo, quel ch'è rugiada d'estate, diventa brina d'inverno.

D. Fate voi differenza fra l'acqua che piove, e l'acqua de' fiumi, delle seriole ec.?

M. Certo che sono differenti. L'acqua di pioggia e di neve è migliore dell'acqua di fiume; questa di fiume è migliore di quella di sorgente, o di pozzo.

D. Come fate a conoscere che l'acqua di pioggia sia la migliore di tutte?

M. Si conosce dai suoi effetti, giovando alle piante moltissimo. Essa contiene una gran quantità di parti oleose, e per questo l'acqua di pioggia si guasta facilmente; di più quest'acqua, essendo formata di vapori, è sempre piena di minutissime particelle di sale e d'olio, che rendono fertile il terreno.

D. Perchè dite che l'acqua di fiume è migliore di quella di fonte, o di pozzo?

M. Perchè d'ordinario i fiumi passano per paesi fertili, dove le acque si caricano di minutissimi parti di terra, e di succhi saponacei e vegetativi, che poi depongono sul terreno, che si adacqua. Queste qualità non le hanno le acque di fonte, e per questo sono men buone.

D. Vi

D. Vi sono pure delle, acque, che fanno male alle piante?

M. Queste sono le acque sulfuree e ferruginose, cioè acque piene di particelle di zolfo, o di ferro, le quali sono certamente contrarie alla vegetazione. Il zolfo e il ferro sono un veleno per le piante. Voi altri Contadini queste acque le chiamarete fredde.

D. Per acque fredde noi intendiamo anche quelle, che son formare dalla neve liquefatta; ma insegnatemi quali sian quelle, che chiamiamo calde, e quelle, che chiamiamo crude.

M. Le acque marnose, utilissime ai campi, sono quelle, che voi chiamate calde; le crude poi son quell'acque crude in fatti, ed aspre, che fino assaggiandole fanno sentire un po' di agro e di amaro. L'esperienza ha fatto vedere, che queste acque contengo molto acido di nitro, e di terra assorbente, per le quali cose riescono utilissime al terreno. Ma veniamo alla terra.

D. Cosa mi volete dir della terra? Io già la conosco.

M. Questo va bene. Ma voi non saprete, che la terra contiene una grandissima quantità di sali e di succhi grassi portati in essa dall'aria, dall'acqua, e dal letame, i quali stemperati, e assorbiti dal calore, dall'aria, e dall'acqua, servono a nutrire le piante.

D. Perchè dite, che i succhi e i sali della terra alimentano le piante, e non la terra medesima?

M. Perchè tanti son d'opinione, che la terra puramente non possa servir di alimento alle piante; per questo è stato detto, che la terra non era madre, ma

ma matrice, cioè che non serviva che a sostenere le piante, e a ripararle dall'ardor del sole, e dal freddo. E però cosa certa, che la terra non ha in se il nutrimento delle piante; e osservate una terra nuova, che fino che non è stata bonificata dall'aria, dall'acqua, dalla rugiada, e dagl'ingrassi per varj anni, è sterile.

D. Mi sapreste dar la ragione, perchè si trovino terreni di tante diverse sorte?

M. Voi dovete sapere, che la terra è composta di tante piccolissime parti, le quali fra loro sono differenti in grossezza, qualità, e figura. Dal diverso miscuglio di queste diverse sorte di particelle ne viene la differente qualità dei terreni; ma di questo ve ne parlerò in altro luogo.

D. Di quali parti, e come sarà formato quel terreno, che è tanto serrato, e stretto, che non si può lavorare?

M. Esso è composto di fuchi grassi, e di parti simili nella loro figura, le quali parti unendosi le une alle altre, rendono il terreno tanto tenace, e legato, che non vi può penetrare nè l'aria, nè l'acqua. Questo è quel terreno, che i Contadini chiamano forte, perchè resiste a la loro fatica, resiste al calore, alla siccità, e all'altre intemperie.

D. Come sarà formato il terreno, che diciam leg-giero?

M. Il terreno debole d'ordinario è una unione di grani di sabbia di diversa grossezza, e figura, di modo che non potendosi esattamente unire insieme, perde facilmente le particelle grasse, e acquose. Non resistendo questo terreno all'intemperie dell'aria, e
lavo-

lavorandosi facilmente vien chiamato debole, o come voi dite leggiero.

D. Ma qual farà quel terreno, che potrà dirsi buono?

M. Quello che farà formato di un buon miscuglio, voglio dire che farà composto di parti molli, e facili a unirsi, di sali, di succhi grassi, e di una certa quantità di sabbia di differente figura. Quando trovate un terreno fatto così, voi lo potrete chiamar buono.

D. Qual è quel terreno, che si chiama fertile, e quale quello che si chiama sterile?

M. Fertile è quel terreno, che contiene una quantità sufficiente di materia nutritiva. Terreno sterile è quello che non contiene materia nutritiva, o ne contiene pochissima; per questo le terre sterili si possono render feconde col mischiare in esse quelle materie, da cui tirano le piante il nutrimento.

D. Resta che mi dichiarate cosa sian gli altri due principj, sale e olio.

M. A dir vero i sali, e gli olj non sono principj, essendo prodotti dagli altri quattro, di cui ho parlato, e se di sopra li ho chiamati principj, l'ho fatto per maggiore facilità. Il sale dunque vien formato dall'unione delle particelle acide, oleose, e terrestri. Gli olj poi sono un composto di materia infiammabile, e terrefire, e questi olj per mezzo degli acidi si mischian coll'acqua, e con essa passano a nutrire le piante.

D. Ma da che vengono tanti diversi sapori, che si trovano nelle erbe, e nei frutti?

M. Questa è tutta opera dei sali. Dalla diversa
loro

loro natura , e dalla diversa loro unione , o combinazione ne viene tutta la diversità dei sapori , colori , odori , che trovate nelle piante , e nei frutti .

D. Volete mo dire , che tutte le cose , delle quali mi avete parlato , entrino a formare le piante ?

M. Sicuramente .

D. Come lo sapete voi ?


M. Provate , o col fuoco , o colla putrefazione a scomporre una pianta , e voi ne caverete un succo acqueo , dell'olio , del sale , e una terra finissima .

D. Adesso che vi penso pare anche a me , che vi sia l'acqua , la terra , e l'olio , perchè il sugo delle piante mi mostra l'acqua ; le foglie marcite mi mostran la terra ; l'olio lo vedo in tante semenze , da cui lo caviamo ; solamente il sale non ce lo so trovare ?

M. Il sapore dell' erbe vi fa conoscere il sale , che contengono : pure se volete vedere cogli occhi questo sale , abbruciate una pianta , lescivate la sua cenere , e fatene svaporare sul fuoco l'acqua , che ne avrete un sale . Andate dagli Speciali , che vi mostreranno molti sali cavati dall' erbe .

CAPO TERZO.

Della Pianta .

D.  Ora che mi avete dichiarati i principj , che fanno vivere le piante , vorrei che mi mostraste come la pianta faccia a crescere , cominciando dalla semenza .

M. Perchè volete , che io cominci dalla semenza ?

E

D.Per-

D. Perchè dalla semenza nasce la pianta, e questo mi pare l'ordine naturale.

M. Voi volete che io vada coll' ordine semplice della natura, questo in fatti per voi è il più chiaro. Farò a vostro modo, e comincerò dalla semenza.

D. Ditemi dunque cosa sia la semenza?

M. La semenza è composta di tre cose, cioè 1^o. di scorza, o guscio, 2^o. di polpa, o grano, 3^o. di germe, che si chiama anche embrione. La scorza non serve, che di coperta, e di custodia al grano. Il grano serve di nutrimento al germe; il germe contiene in piccolissimo, come in miniatura, la pianta, che dee nascere.

D. Come! nel germe vi è la pianta in piccolo?

M. Certo; vi sta tutta ristretta, piegata, e ripiegata, ma nondimeno si distinguono le radici, i rami ec. Se aveste uno di quei cristalli, che si chiamano microscopj, vedreste la pianta nei germi di tutte le semenze. Son quasi per dire, che se avete buona vista, nella ghianda la potete vedere senza cristallo.

D. Cosa succede nella semenza, dopo ch'è messa nella terra?

M. Posta che sia nella terra, coll'ajuto del calore, e dell'aria, l'umidità a poco a poco s'insinua nella semenza, la quale si gonfia. Questa umidità distempera la materia, che forma il grano, la qual materia distemperata serve come di latte per alimentare la piantellina ferrata nel germe. Intanto comincia a mandar fuori la radice, e poi le foglie femminali.

D. Come fate a sapere, che vi sia questo calore?

M. L'e-

M. L'esperienza lo insegna. Provate a inumidire un mucchio di formento ; dopo qualche giorno lo troverete caldo , e il calore si renderà tanto più sensibile quanto più il formento sarà vicino a nascere.

D. In che tempo la pianta comincia a nutrirsi dei fughì della terra?

M. Appena spuntata che sia la radice , comincia subito a tirare dalla terra il suo nutrimento. Questo nutrimento è come una specie di vapore , il quale s'insinua nei pori della piccola radice , e per mezzo di essa passa nella pianta . Per maggior chiarezza figuratevi , che la radice sia come una spugna , che sorbe l'acqua.

D. Ma non mi avete voi detto , che le piante si alimentano dei principj già spiegati , come dunque dite , che la radice si alimenta di vapore?

M. Le materie , o principj , di cui vi ho parlato non possono tal quali stanno nella terra servire di nutrimento alle piante. Essi vanno stemperati , assottigliati , raffinati in modo di vapore.

D. Chi è quello , che faccia tutte queste cose.

M. L'acqua , e i sali ajutati dal calore , e dall'aria hanno questa virtù , cioè stemperano , purgano , assottigliano il sugo , e lo riducono in vapore. Figuratevi , che sulla superficie della terra si trovi una gran quantità di sali portativi dall'aria. Questi sali dalle piogge , e dalle rugiade vengono trasportati nell'interno della terra , ivi trovando i grassi , e gli olj del letame gli sciolgono , e si uniscono all'acqua , di modo che se ne forma come un sugo che chiamasi *saponaceo* , e *mucilaginoso* , dal quale tira la pianta il suo nutrimento. Vi dirò qualche altra co-

fa , quando vi parlerò del succo , che alimenta la pianta .

D. Cominciate dunque a dirmi cosa sia la pianta ?

M. La pianta è un corpo organizzato , che non si può muovere da un luogo all'altro , e per mezzo de' pori , o canali , che stanno alla sua superficie esteriore riceve quella materia , che serve a nutrirla , ed a farla crescere .

D. Cosa sono quelli , che chiamate pori delle piante ?

M. Sono piccolissimi buchi , pe' quali entra la nutrizione nelle piante , e sono tanto piccoli , che cogli occhi non si possono vedere .

D. Da quel che dite , mi pare , che si possano chiamare la bocca delle piante ?

M. Appunto . Ma di questi pori ve ne sono di due sorte ; alcuni servono come di bocca per ricevere il cibo , e si chiamano *aspiranti* ; altri servono per mandar fuori l'umor superfluo della pianta in forma di vapore , e si chiamano *respiranti* .

D. Come distinguete voi le piante ?

M. Io le distinguo solamente in due classi ; cioè annuali , e vivaci .

D. Cosa v'intendete per piante annuali ?

M. Chiamo annuali quelle piante , che dopo aver fatto il frutto , o sia la semenza , si seccano , come il frumento , le fave ec. Alcune vivono molti mesi , altre pochi . Ve ne son di quelle come le rape ec. che vivono due anni prima di far la semenza , e di morire .

D. Quali sono le piante vivaci ?

M. Son quelle , che vivono varj anni . Queste
si di-

si distinguono in due classi . Alcune sono vivaci in tutte le loro parti ; cioè radici , tronco , e rami , come gli alberi , gli arbusti ec. Altre sono vivaci nella sola radice , come il trifoglio , l'erba medica , o sia regina ec.

D. Come si fa a distinguere le piante annuali dalle vivaci ?

M. L'unica distinzione consiste in questo , che le piante vivaci hanno i loro rami carichi di germi , o siano bottoni , e le piante annuali non hanno questi bottoni .

D. E le piante , che vivono solamente nella radice , dove hanno i bottoni ?

M. Sulla radice medesima . Ma sentite quali sieno le parti della pianta .

D. Quali sono ?

M. La radice , il pedale , e i rami , le foglie , i fiori , i frutti , o sia le semenze , e il succo , con cui la pianta si alimenta .

D. Cosa è la radice ?

M. La radice è la prima produzione della semenza . Sia erbacea , o legnosa , questa radice è quella , che si profonda giù diritta nella terra , e chiamasi la radice maestra , o sia il fittone , e questa radice maestra si allunga più o meno , secondo che trova tenero , o duro il terreno . Intorno poi della radice maestra sortono molte altre radici , che si chiamano laterali , ma delle radici ve ne sono di varie sorte .

D. Ora capisco perchè gli Ortolani vengano molto profondamente il terreno , dove vogliono seminare le carote , le pastinache , le rape ec. , ma

dicemi, quante sorte di radici vi sono?

M. Vi ho detto, che ve ne sono di molte sorte, a voi però basterà di sapere le principali, cioè radici ramosse, e radici polpose. Le ramosse sono quelle, che si distendono nella terra, come i rami delle piante nell'aria; tali sono le radici degli alberi, degli arbusti ec.; fra queste radici ramosse quelle sottili come un capello si chiamano capillari, quelle un po' più grosse si dicono fibrose.

D. E le radici carnose quali sono?

M. Le radici carnose, o polpose, sono le cipolle, i bulbi, o sia le cipolle de' fiori, le pastinache, le rape ec. Riguardo alle cipolle, e a' bulbi dovete avvertire, che quello, che forma la radice non è tutta la cipolla, ma solamente quella parte carnosà, che sta in fondo di essa, chiamata base, di modo che il corpo della cipolla voi lo dovete considerare come un bottone, in cui si trovano le foglie, e il fiore, che debbono fiorire la primavera.

D. Come fanno le radici a pigliare il succo dalla terra?

M. Le punte, o cime delle radici sono quelle, che tirano l'umor dalla terra, e lo mandano nelle radici grosse, che servono come di canali per portar il succo nella pianta, ma queste punte delle radici son tanto sottili, e minute, che appena le potrete vedere.

D. Fra le radici d'un albero quali son quelle, che tirano più succo dalla terra?

M. Quelle che sono particolarmente destinate a ricevere il succo per nutrire la pianta, sono le radici

dici laterali, e per questo s'allungano tutti gli anni per portarsi in una terra nuova, e per trovar alimento. Osservate come la natura stessa ne insegna quanto sia necessario il cambiar terreno alle fementenze; per questo si getta il formento or in un campo, or in un altro; ma ritornando alla radice, voi dovete osservar due cose.

D. Quali sono?

M. La prima si è, che tanto la radice maestra, quanto le laterali s'allungano solamente per la loro punta, o sia cima. Provate a tagliare ad una radice questa cima, e vedrete che non si allunga più, ma produce delle radici laterali. Da questo dovete imparare, che, se aveste bisogno che una pianta facesse delle radici laterali, basterà mozzare le sue radici.

D. E la seconda cosa, che debb' osservare, qual'è?

M. La seconda si è, che fra le radici laterali, quelle, che sono più vicine alla superficie del terreno, sono le più forti, e le più vigorose; questo succede, perchè tali radici sentono il beneficio dell'aria, del sole, e della pioggia, e poi si trovano in una terra coltivata, ed ingrassata. Vedete quanto importa il mover la terra, e il letamarla.

D. Volete dire, che la grossezza, e forza delle radici dipenda dalla qualità del terreno?

M. Senza dubbio; le radici s'estendono, e s'ingrossano di più in una terra lavorata, e mossa, che in un terreno sodo e duro; di più in un terreno di buona polpa, che in un terreno leggiero. Provate a piantare due piante simili l'una in una terra sabbiosa, l'altra in un terreno buono, e graf-

fo ; lasciatele crescere , e poi osservate le loro radici , e troverete , che la pianta posta nel terreno sabbioso avrà prodotte molte radici , ma tutte sottili ; e la pianta posta nel terreno argilloso avrà poche radici , ma forti , e vigorose .

D. Da quel , che avete detto circa il mozzar le radici , mi par , che non debba essere un gran male , quando , nel coltivare la terra , se ne rompe qualcuna .

M. Voi dite bene . Il tagliare qualche radice , in vece di pregiudicare , giova alla pianta , perchè la radice tagliata producendo subito delle radici laterali , la pianta viene ad avere molte bocche da tirar l'umore in quella parte , dove non ne aveva che una .

D. Ma spiegatemi un poco , come fa una radice a produrre delle piantelle , che sono come i figliuoli dell'albero grande ?

M. Voi dovete sapere , che la radice contiene in se molti germi , o siano bottoni , come vi ho detto parlando delle radici vivaci , e come ve ne sarete accorto , quando vi ho detto , che se si taglia una radice se ne producono delle altre ; ora basta , che una radice si trovi presso alla superficie della terra , e che uno di questi germi senta il calor del sole , che subito spunta fuor del terreno , e diventa una pianta .

D. Ditemi cosa sia il pedale , e i rami ?

M. Già voi sapete qual parte sia della pianta il pedale , o tronco . Questo pedale nelle piante annuali è erbaceo , e negli alberi è formato di legno , di materia bianca e tenera , che chiamasi l-

hr-

burro , e scorza ; i rami non sono altro , che lo stesso tronco diviso in più parti.

¹ D. In qual modo si alimentano il pedale , ed i rami ?

M. Il fucò , che vedeste nella radice , s' innalza nel tronco , e da questo passa ne' rami , nelle foglie , ne' fiori , e ne' frutti .

D. M' immagino , che i bottoni , che si vedono su i rami faranno quelli , che voi chiamate germi ?

M. Appunto . Di questi bottoni ve ne sono tanto nel pedale , quanto ne' rami , e possono produrre degli altri rami , o anche delle radici se la circostanza lo porta ; da questo ne viene , che mozzando un ramo se ne producono molti altri .

D. Anche il tronco , e rami fanno dunque come avete detto della radice ?

M. Succede giusto lo stesso . Mozzate la cima di una pianta di fava , prima che mostri i fiori , e vedrete , che manderà fuori diversi rami , che vi daranno una maggior quantità di fave . Questa stessa è la cagione perchè alcuni prati , tagliandoli , l'erba cresce più folta . Circa al tronco , ed a' rami vi dirò anche un'altra cosa .

D. Ditemela pure .

M. Sapete , che le piante producono le radici sempre in proporzione di quel , che producono nel tronco , e ne' rami , e questa la dovete tenere per una regola certa , e non dovete imitar coloro , i quali operando senza giudizio troncano una gran parte della pianta col solo fine di farle produr radici . Ma veniamo alle foglie .

D. Delle foglie se ne vedono pure di tante forte ?

M.

M. Certo che ve ne sono di molte sorte, di diverse figura, colore ec. Io però ve le distinguerò solamente in due classi, cioè foglie semplici, e foglie composte.

D. Quali sono quelle, che chiamate foglie semplici?

M. Chiamo foglie semplici quelle, che ad una ad una stanno attaccate alla pianta; come le foglie della rovere, del falcio ec.

D. Quali sono le foglie composte?

M. Le foglie composte sono quelle, che ogni foglia è formata di molte foglie picciole semplici, le quali stanno tutte attaccate ad un sol gambo, o come voi dite picanello; tali sono le foglie dell'erba medica, de' piselli ec.

D. E circa alla figura, ed al colore delle foglie, anche in questo vi è una gran diversità?

M. Tra le foglie tanto semplici, che composte, ve ne sono di rotonde, di ovate, di bislunghe ec. alcune sono intiere, altre frastagliate, altre fatte a denti ec. alcune sono piane, altre ineguali; alcune lisce, e lustre, altre toccandole sono ruvide, e pelose ec. Ve ne sono di flosce, e d'incartate ec. Il loro color verde è pur diverso, ed anche una stessa foglia ha due colori, nella parte di sotto essendo quasi sempre di un verde diverso da quello, che mostra nella parte di sopra. Nell'autunno diventano gialle, e ve ne son di quelle, che diventano rosse.

D. A che cosa servono le foglie?

M. Le foglie concorrono al par delle radici alla sussistenza, ed all'accrescimento della pianta; e non
dove-

dovete dar ascolto a quelli , che vi dicono , che le foglie servono di ornamento , o tutt'al più servono per difendere il germoglio, i fiori, e i frutti dall' intemperie delle stagioni .

D. Di grazia spiegate mi in che modo le foglie ajutino a far viver la pianta?

M. In due maniere . Primo , perchè per mezzo delle foglie la pianta traspira , e manda fuori tutto il fuoco superfluo ; e troppo abbondante . Secondo , perchè le foglie attirano l'umidità dell' aria , e tutte quelle particelle di diversa natura , di cui è piena l'aria medesima , e così attirano l'umidità della pioggia , della rugiada , e in questo modo somministrano del nutrimento alla pianta.

D. Ma con qual parte volete, che le foglie facciano queste funzioni? Le foglie non hanno la bocca.

M. Voi dovete sapere , che nelle foglie vi sono una infinità di bachi , o pori , e questi sono quegli organi , o siano bocche , con cui le foglie tirano l'umidità , e con cui traspirano l'umor superfluo della pianta . Guardate un poco quanto sia economica la natura , che gli stessi stromenti li fa servire a due usi .

D. Voi mi fate veramente maravigliare .

M. Vi maraviglierete molto più se vi dirò , che si attribuisce alle foglie anche un' altra funzione , cioè che ricevono l'aria pe' loro pori , la qual aria passa fino alle radici della pianta , e opera sul fuoco della pianta medesima purificandolo , ed assottigliandolo , in quel modo che opera l'aria , che noi respiriamo, sul nostro sangue ; e per questo si dice , che le foglie sieno i polmoni delle piante.

D. Vo-

D. Volete mo dire, che l'aria entri nelle piante per mezzo delle foglie?

M. E' cosa certa; ma forse non entra solamente per le foglie, ma da tutta la pianta, e dalla radice ancora col succo nutritivo.

D. Credete voi, che la traspirazione, di cui mi avete parlato sia necessaria alle piante?

M. Necessarissima. Già vi ho fatto di sopra osservare, che il legno s'imbeve di molta acqua. Di quest'acqua la pianta non se ne può scaricare, se non per via di traspirazione, onde vedete quanto sia necessaria. Osservate negli anni umidi, che le piante, che stanno a tramontana, e che non sono esposte al sole, e ai venti, patiscono più dell'altre; questo proviene, perchè traspirando meno si trovano piene di umidità; ma se volete capire anche meglio la necessità della traspirazione, osservate gli effetti della nebbia.

D. La nebbia fa del gran male, specialmente ai grani seminati, e ai frutti.

M. Pur troppo; e pure tutto questo male succede solamente, perchè viene impedita la traspirazione. La nebbia non fa altro, che chiudere i pori, o sia stoppare i buchi delle foglie. Serrati i pori la pianta non può traspirare, e subito patisce. Ma alle piante fa male anche la troppa traspirazione. Nei giorni di gran caldo avrete osservato tutte l'erbe languide, e cascanti; questo è un effetto della troppa grande traspirazione.

D. Datemi una qualche prova, la quale mi mostri, che le foglie tirano dell'umore per nutrire le piante.

M. Non

M. Non vedete , che nelle terre secche le piante vivono , e vivono vigorosamente ? dunque bisogna dire , che la rugiada sorbita dalle foglie supplisca al difetto del terreno. Non vedete in oltre , che se voi adacquate dell' erbe , facendo cader l' acqua a maniera di pioggia , riesce molto più giovevole , che in altro modo ? anche questo prova , che le foglie s' imbevono di umidità , e che la traspirazione vien diminuita. Finalmente quel costume , che si ha di riparare dal Sole una piantella giovane di fresco trapiantata , vi mostra pure che si vuol impedire , che non si dissipi la rugiada , e si vuol procurare , che traspiri meno che sia possibile , giacchè la pianta , non ricevendo allora nutrimento dalla radice , vive col solo nutrimento , che le vien dalle foglie .

D. Ho inteso tutto , ma non sono ancora pienamente persuaso di quel che mi dite .

M. Volete assicurarvene coll' esperienza ? Fate una legatura a un ramo d' un albero , o pure levate tutt' all' intorno di un ramo un dito di scorza . Voi vedrete , che nella parte superiore della legatura , o del taglio si formerà una gonfiezza come un cordone ; or questo cordone non può esser prodotto , che dal succo , che le foglie tiran dall' aria , e che mandano ai rami , il qual succo , se la legatura non l' avesse trattenuto , farebbe disceso fino alle radici .

D. Se le foglie son tanto necessarie , come voi dite , dunque fan male quelli , che le levano agli alberi ?

M. Fan male sicuramente , perchè si son veduti degli alberi morire per averli voluti spogliar delle foglie . Guardate le piante , a cui le ruche , o , come
me

me dite voi, le beghe, mangian le foglie, che in quegli anni, che non han sofferta questa disgrazia, gettan i polloni più lunghi: lo stesso moro, o, come dite, morone, vi mostra questa verità, perchè se siate un anno senza spogliarlo delle foglie, quell'anno stesso getta più vigorosamente dell'ordinario.

D. Dunque non si potranno mai levar le foglie, senza far danno alla pianta?

M. Quando i frutti si sono ingrossati, tutto quel che dovevano, e che son prossimi a maturare, allora il levar le foglie è piuttosto vantaggioso, che dannoso. Così d'autunno, quando si spogliano gli alberi delle foglie per nutrirne il bestiame, non riesce di danno, perchè le foglie son prossime a cadere.

D. Che cosa è il fiore?

M. Il fiore è quella parte della pianta, nella quale si forma la semenza per la moltiplicazione delle piante medesime.

D. Se ho inteso bene, voi dite, che i fiori servono alla generazione delle piante, e io ho sempre creduto, che fossero stati creati per puro ornamento del mondo, e non per altro fine.

M. Come vi ho detto, i fiori furono fatti per moltiplicare le piante, e questo fu il primo fine. Furono poi fatti belli e odorosi, acciò fossero un ornamento del mondo, e questo fu il secondo fine. Ma sentite le diverse parti, di cui è composto il fiore.

D. Ditele pure.

M. Tre sono le parti del fiore, cioè le foglie colorite, che per distinguerle dalle altre foglie, si chiaman petali; le filaciche, o stamini, e il pistillo, o stilo.

D. Di

D. Di grazia spiegatevi meglio , perchè io non intendo questi vostri nomi ?

M. Le foglie colorite del fiore già voi sapete quali sono, sicchè di queste non vi parlo. Le filaciche, o stamini sono quei fili piantati nel mezzo del fiore, i quali fili portano sulla loro cima dei granellini di diverso colore, e questi granellini sono come tante vescichette piene di una minutissima polvere. Il pistillo poi è quel filetto, che sta appunto nel mezzo del fiore, e alla cima di questo filetto vi è un piccolissimo buco, che si chiama stigmata. Per vedere distintamente tutte queste parti, guardate il giglio, nel quale si distinguono facilmente.

D. A qual uso servono mai tutte queste parti del fiore ?

M. Servono per la moltiplicazione delle piante, e voi dovete considerare i stamini come quelle parti, che sono proprie del maschio, il pistillo, come quella parte, ch'è propria della femmina, e le foglie le dovete riguardare come una veste, che serve a coprire, e a involgere le delicate parti suddette, per difenderle dall' intemperie dell'aria.

D. Tutte queste parti si trovano sempre in tutt'i fiori ?

M. No ; e per questo si distinguono tre sorte di fiori, cioè maschi, femmine, ed ermafroditi. I fiori maschi son quelli, che hanno solamente le parti del maschio; i fiori femmine son quelli, che hanno solamente le parti della femmina; e quelli, che hanno tutte e le parti, che sono moltissimi, sono i fiori ermafroditi.

D. Ma ditemi un poco, ogni pianta produce sem-
pre

pre tutte queste sorte di fiori?

M. Oibò. Vi sono le piante, che hanno solamente fiori femmine, altre solo fiori maschi, altre, e queste son molte, hanno fiori ermafroditi. Ve ne sono anche di quelle, come la noce, la nocciuola, il melone, e il cocomero, che portano due sorte di fiori, cioè il maschio, e la femmina sullo stesso albero, o pianta.

D. Credete voi, che il fiore femmina per produrre una buona semenza abbia bisogno dell' ajuto del fiore maschio?

M. Sicuramente. Per far nascere i pulcini non dite, che bisogna avere gli uovi di gallina stata coperta dal gallo? Dite la stessa cosa de' fiori femmine, i quali han di bisogno de' fiori maschi per produrre una semenza feconda.

D. Avrei caro che mi faceste vedere in pratica con un esempio quel che mi dite.

M. Volentieri. Prendete il canape come pianta da voi conosciuta, e seminatelo. Già sapete, che vi è il canape maschio, e il canape femmina. Il maschio è quello, che cresce più alto, e produce i fiori, ma non fa la semenza. Provate adunque a sterpare il canape maschio ancor acerbo, e vedrete che tutta la semenza del canape femmina sarà vota e falsa; e questo succede, perchè le polveri del maschio non han potuto fecondare il fiore della femmina; provate poi a lasciar maturare perfettamente il canape maschio prima di sterparlo, e vedrete, che tutta la semenza sarà buona, e feconda.

D. Ditemi di grazia in qual modo si faccia questa fecondazione?

M. La polvere che sta nei granellini , che vi ho detto , forte fuori , e spargendosi all' intorno ne casca qualche porzione nella stummata del pistillo , ed ecco fecondata la semenza .

D. Come potrete fare per assicurarmi cogli occhi proprj di questa cosa ?

M. Potete fare quella esperieaza , che gli studiosi della natura fanno ad altro proposito . Fate nascere un tulipano rosso , e aperto che sia il fiore , mozzategli tutt' i fili , o siano stamini , prima che le polveri si spargano , poi prendete le polveri d' un tulipano bianco , e spargetele sopra il pistillo del tulipano rosso . Voi vedrete , che dalla semenza di questo tulipano ve ne nasceranno dei tulipani rossi , bianchi , macchiati , e marmorizzati .

D. M'immagino che queste polveri siano poi quelle , che la pioggia abbondante riduce come in una pasta con grandissimo danno dei frutti .

M. Dite benissimo ; ma di questo vi ho parlato , spiegandovi cosa era l' acqua . Adesso sarà bene , che vi dica due parole del fuoco , che alimenta la pianta .

D. Circa a questo fuoco non vi domando cosa sia , perchè mi avete già insegnato ch' è composto di quelle cose , che voi chiamate principj . Avrei però caro di sapere se questo fuoco corra per tutta la pianta fino alla cima .

M. Certo . Il fuoco si spande per tutta la pianta , e s' innalza fino alla cima . Le foglie , e i fiori che spuntano dalle cime degli alberi ne sono una prova , e se questa prova non vi basta , mettete una piccola pianta a germogliare in un' acqua tinta d' un colore ,

che vedrete l'acqua colorita innalzarsi fino alla cima della pianta .

D. Ma voi m'avete detto , che v'è anche un fuoco , che discende abbasso , e che se ne va verso le radici ?

M. Oltre del fuoco che s'innalza , v'è anche il fuoco che discende , cioè che viene verso le radici , come v'ho mostrato parlandovi delle foglie ; ma questo fuoco che discende abbasso , forse serve solamente per nutrire le radici , e per formarne di nuove .

D. Avrei caro che mi diceste come faccia il fuoco a salire ?

M. Voi dovete immaginarvi che la radice , e tutto il corpo della pianta sia come una sponga , la quale tira subito l'acqua , e l'umore . In virtù di questa proprietà il fuoco entrato per le radici si solleva subito in alto ; oltre di ciò anche la traspirazione continua della pianta può esser cagione che il fuoco s'innalzi , e per questo alcuni dicono , che le foglie tirano il fuoco , come fa la calamita il ferro .

D. Come sapete voi che il legno dell' albero abbia questa proprietà di forbire l' acqua come fa una sponga ?

M. Fatene l'esperienza . Tagliate un ramo da una pianta ; di questo rame pigliatene un pezzo che sia tagliato da tutte due le bande , o estremità ; allora ponete la parte più grossa del detto pezzo di ramo nell' acqua , e vedrete tosto nella sua parte superiore comparire l'umidità . Questo vi prova che il legno stesso è come una sponga .

D. Volete mo dire , che il fuoco tal qual viene dalla radice serva d'alimento alla pianta ?

M. Io

M. Io non ve lo fo dir del sicuro , ma neppure a voi importa molto il saper questa cosa . E' però assai probabile , che il succo fermandosi nei vasi della pianta venga preparato e disposto , cioè si spogli delle particelle d' acqua , e acquisti un po' di consistenza per servire ai diversi bisogni della pianta medesima .

D. Perchè cosa si dice , che di primavera le piante vanno in amore ?

M. Quando le piante si empiono di succo , e si distacca la scorza dal legno , voi altri dite che vanno in amore . Questo succede due volte l' anno , cioè di primavera , e verso l' Agosto . L' abbondanza del succo specialmente di primavera fa che le piante spuntino con vigore . Tenete ben a mente , le piante vogliono del calore accompagnato con dell' umidità ; tale è d' ordinario la primavera , per questo nei gran caldi le piante producono poco , perchè mancano d' umore , ed è maggiore la traspirazione .

D. A quel che sento , siete anche voi del sentimento di quelli che dicono , che d' estate giova più alle piante il tempo nuvoloso , che il sereno ?

M. Quelli che dicono così la indovinano . Osservate un poco le piante in occasione di sei , o otto giornate nuvolose con un po' di pioggia interpellamente , e vedrete che crescono più di quel che facciano in un mese continuo di bel sereno .

D. Ditemi un poco , le piante sono tutte d' una stessa natura ?

M. No . Ve ne sono di diversi temperamenti , per la qual cosa alcune vogliono un nutrimento grasso , altre vogliono molt' acqua , altre vogliono un'

aria libera e molto sole ec. Se voi procurerete di conoscere il temperamento delle piante , e le metterete in un terreno della stessa natura , o che abbia le proprietà medesime , voi sarete un bravissimo Agricoltore , osservando quella regola generale , che insegna di dare a ciascun terreno quello che ama , e di non volere sforzar la natura .

CAPO QUARTO.

Della Terra .

D. **A** Vendomi voi spiegato cosa sia la pianta , mi dovete adesso parlare del terreno , acciò possa imparare a conoscerlo .

M. Così appunto voglio fare , specialmente per insegnarvi a distinguere le diverse qualità della terra . Già voi saprete , che il primo dovere di un Contadino è quello di saper conoscere la natura del suo campo .

D. Perchè cosa il conoscere le qualità del terreno è utile al Contadino ?

M. Perchè conoscendo la natura del terreno , conosce anche le sue proprietà e i suoi difetti ; conosciti i difetti , procura di trovarvi il rimedio e di migliorarlo . Oltre di questo vi fa adattare le colture , gl'ingrassi , e le sementi , le quali cose sono tanto importanti , che in questo consiste tutta la bravura d'un Agricoltore .

D. Insegnatemi dunque a conoscere le diverse qualità della terra .

M. Voi dovete sapere , che la terra è un corpo
com-

composto di due cose, cioè di vera e pura terra, e di sabbia. Tutt'i terreni sono formati di queste due cose mischiate insieme.

D. Qual è la terra, che voi chiamate pura?

M. Chiamo vera e pura terra quella, ch'è composta di parti tenere, fine e sottili, che facilmente si legano, ed uniscono insieme, di maniera che, bagnandola, voi ne potreste formare come una pasta; questa terra comunemente si chiama argilla.

D. Qual è la terra, che chiamate sabbia?

M. Chiamo sabbia quella terra, la quale è composta di piccoli e minuti granellini duri di differente grossezza e figura, che non si possono unire insieme.

D. Conosco bene la terra, che voi chiamate sabbia, la quale è quella, che comunemente adoprano i muratori, ma non conosco poi quella, che voi dite terra pura, o sia argilla.

M. Voi non troverete così facilmente questa sorta di terra; ma per darvene un'idea, dovete figurarvi, che sia simile a quella, con cui fanno le scodelle e i piatti. Un campo di terra pura, o sia d'argilla non si trova forse in nessun luogo. Tutte le terre sono una mischianza di terra pura e di sabbia, la qual cosa è cagione delle tante diversità ne' terreni.

D. Volete dire, che la molta diversità ne' terreni provenga da questo?

M. Senza dubbio. La maggiore, e minor quantità di terra pura, la maggiore, o minor quantità di sabbia, ch'entra ne' terreni, forma la tanta grandiversità, che si trova in essi.

D. Essendovi tanti diversi terreni , come farete a distinguerli?

M. Io li distinguo in due classi , cioè terreno forte , e terreno debole .

D. Cosa v'intendete per terreno forte?

M. Quando vi ho parlato della terra , vi ho già detto cosa sia il terreno forte , e il terreno leggero , nondimeno ve lo tornerò a dire . Per terreno forte m'intendo quello , il quale è composto per la maggior parte d'argilla , o sia terra para , e di poca sabbia ; quello , ch'essendo bagnato riesce vischioso , e s'attacca ai piedi ; e siccome in questa terra la quantità dell' argilla supera la quantità della sabbia , perciò si chiama terra argillosa .

D. Perchè la chiamate terreno forte?

M. Perchè essendo di sua natura tenace e viscoso , ritiene per lungo tempo le parti grasse , e resiste al calore , alla siccità , e al freddo .

D. Cosa v'intendete per terreno debole?

M. M'intendo quel terreno composto per la maggior parte di sabbia , e di poca terra pura , o sia argilla ; quello , che bagnato in vece di gonfiarsi si comprime .

D. Perchè lo chiamate terreno debole?

M. Perchè essendo di natura leggero , perde facilmente le parti grasse , ed acquose , e non può resistere nè al gran caldo , nè al gran freddo , nè alle altre intemperie dell' aria . Ora tutta la vostra premura debb'essere di ben imparare a conoscere le proprietà di queste due sorte di terra , di scoprirne i difetti , e di cercare poi la maniera di rimediarvi .

D. Tutte queste cose io le imparerò volentieri ,
e co-

e cominciante pure a parlarmi della terra forte .

M. Per maggiore vostra chiarezza vi distinguerò tre forte di terra forte cioè: 1.^o. Terra buona , che bagnata diventa oscura , e però si chiama anche terra nera . 2.^o. Terra legata e pesante , detta terra argillosa . 3.^o. Terra secca detta tuso , e che voi altri chiamate ora gesso , ora creta , ora ghiarone .

D. Qual è la terra buona ?

M. E' quella , che asciutta mostra un color grigio , e bagnata diviene oscura , e quasi nera . Questa terra è piena di succhi grassi , e di sali fecondi , ed è la miglior terra di tutte per nutrire le piante .

D. Quali sono le proprietà di questa sorta di terra ?

M. Le proprietà della terra nera sono , ch' essendo bagnata si gonfia , e conserva per molto tempo l'umidità . Per essere porosa , cioè piena di piccolissimi buchi , lascia passare liberamente l'aria , e il calore , onde si scalda più facilmente degli altri terreni , e nel coltivarla si rompe , e sritola facilmente senza molta fatica .

D. Cosa vuol dire quel colore , che mostra quando è bagnata ?

M. Vuol dire , che contiene molte parti grasse , e oleose . A motivo di questo colore alcuni han creduto , che la terra nera fosse composta per la maggior parte di vegetabili imputriditi , come di foglie marcite ec .

D. M'immagino , che una terra così buona non avrà alcun difetto .

M. Per quanto sia buona , ha però due difetti , cioè primo è soggetta nei tempi secchi a una grande svaporazione dell'umido , e dei succhi grassi , la

qual cosa molto la impoverisce; secondo essendo assai mobile, le piante non vi stanno dentro ben ferme, e sode colle radici; a cagione però di questi due difetti la terra nera è buona più per gli orti, che pe' campi.

D. Per far fruttar questa terra non vi vorrà molto letame?

M. Certo che un terreno di questa sorta ha bisogno di poco ingrasso, e di poche colture; ma pure vi vuole e l'una, e l'altra cosa, altrimenti perderebbe delle sue buone qualità. La terra nera ha questo di proprio, che quando vien trascurata presto diventa sterile. Provate a metterne un poco al Sole, e fatele perdere l'umido e il grasso, e vedrete che vi resterà solamente una terra polverosa.

D. Dove si trova questa terra nera, che io non l'ho mai veduta nei campi?

M. Son persuaso, che nei campi non la trovate. Se la volete vedere, osservate quella, che si trova nei salici, ovvero andate negli orti; ma la terra nera degli orti è più opera dell'arte, che della natura. L'ingrasso, e la coltura rendono buona una terra, che prima era cattiva.

D. Qual è la terra argillosa, che chiamate legata e pesante?

M. La terra argillosa è quel terreno legato, attaccaticcio e vischioso, che quando è bagnato s'attacca ai diti, e quando è asciutto resta ferrato, e duro. Questo terreno è composto di particelle minutissime, e quasi si può dire, che sia troppo sostanzioso.

D. Quali sono le proprietà di questa terra?

M. Le

M. Le sue proprietà sono di attirar l'umido , l'acqua , e le parti grasse dell' aria , e di consumar poco il letame . Quando poi si secca a cagione del caldo , s' indura , e forma una crosta durissima con delle crepature , le quali crepature sono tanto più grandi quanto più sabbia entra nel terreno argilloso .

D. Fra tutte queste sue qualità ve n' è nessuna di buona ?

M. Voi potete chiamar buona la proprietà di tirar l'acqua , e di consumar poco il letame . Tanto l'umidità , che le parti grasse del letame si conservano lungo tempo in questa terra per causa della sua natura ferrata , e firetta , e perciò nelle terre argillose le piante trovan da nutrirsi anche nei tempi secchi , e nelle grandi siccità .

D. Quali sono i difetti della terra argillosa ?

M. Il primo e principal suo difetto è quello di essere troppo legata , e tenace . Da questo difetto ne vengono molti altri ; per esempio la terra argillosa non assorbendo l'acqua , e asciugandosi solo per mezzo delle svaporazione , resta per lo più troppo umida , e naturalmente fredda , tra perchè l'umidità indebolisce il calore , e tra perchè il sole non può penetrare in questa terra tanto legata . In oltre la terra argillosa impedisce alle piante di allungare , e distendere le radici , le quali non possono penetrare nella terra tenace , e dura . Varj altri difetti voi li conoscerete , allora , che avrete occasione di lavorar questo terreno .

D. Che difetti saran mai questi ?

M. Voglio dire conoscerete , che il terreno argilloso ne' tempi umidi non si può coltivare attac-
can-

candosi all' aratro come una pasta , e in vece di dividersi comprimendosi di più ; e che ne' tempi secchi divien tanto duro , che l' aratro non lo può rompere .

D. Di grazia insegnatemi il rimedio per tutti questi difetti .

M. Vi ho detto , che tutto il male veniva dall' essere questa terra troppo ferrata , e tenace , dunque trovate la maniera di dividerla , e di renderla mobile , che avrete trovato il gran segreto .

D. Ma quale sarà questa maniera ?

M. I lavori , e l' ingrasso . Con queste due sole cose voi farete far miracoli al vostro terreno argilloso . Tutto sia , vedete , a saperlo far con giudizio .

D. Come dovrò io dunque lavorare questo terreno ?

M. Voi lo dovete arar molte volte , perchè quanto più questo terreno sarà diviso , e mosso , tanto più sarà fertile ; lo dovete poi arare in tempo sereno , e che la terra sia asciutta , perchè allora l' aria , ed il calore penetrano il terreno con maggior forza , e lo dividono meglio .

D. Che cose dovrò adoperare per ingrassarlo ?

N. Gli ingrassi devono esser tali , che in compagnia delle arature ajutino a dividere , e a riscaldare questo terreno ; come per esempio la curatura de' fossi , che voi dite rivale , la terra leggiera messa a bella posta nel letame , la marna , di cui vi parlerò , e la sabbia ec. Questi son tutti ottimi ingrassi per la terre argillosa . Potete anche servirvi de' letami specialmente de' più caldi , come quel di cavallo , di pecora ec.

D.

D. Le terre , che chiamate argillose sono tutte di una stessa qualità ?

M. Le terre argillose sono moltissime , e sono tutte diverse l'una dall'altra in proporzione della terra nera , della sabbia , e dell'altre particelle di diversa natura , che contengono . Ve ne sono di bianche , di grigie , di rosse ec. ; ve ne sono di umide , ve ne sono di sterili .

D. Se di queste terre ve ne sono di tante diverse sorte , come mi dovrò regolare per renderle fruttifere .

M. Un bravo Contadino esamina prima di tutto che differenza passa da un terreno all'altro , conosciuto questo vi sa adattare le colture , e gl'ingrassi , ed ogni altra cosa . Così dovete fare anche voi .

D. Mi avete detto , che vi sono delle terre argillose bianche e rosse ; sentirei volentieri se sieno buone , o no .

M. Sono buone specialmente per seminarvi il frumento , e la bianca è ancor miglior della rossa .

D. Fra tante terre argillose quale sarà la migliore ?

M. Quella che si trova mischiata con tanta terra nera , e sabbia , quanta basta per rendere il terreno meno tenace , e legato . E' vero che una tal terra perde più facilmente le parti grasse , ed acquose , ma in vece non s'indura tanto per il calor del Sole , si coltiva più facilmente , e le piante vi riescon meglio , perchè l'aria , ed il calore entrano facilmente in simili terre .

D. Qual'è quella terra , che voi chiamate umida ?

M. Chiamo umido quel terreno d'ordinario basso ,

so , e piano , di natura ferrato , e freddo a cagione dell'acqua , che si ferma , e muore in esso .

D. Che male fa la troppa umidità ?

M. Osservate ne' terreni umidi , e vedrete , che i germogli , o , come dite voi , le pole degli alberi , restano troppo teneri , e muojono nell'inverno ; le foglie diventano gialle fuor di stagione , e cascano ; i frutti sono insipidi , e marciscono prima di maturare , e così pure marciscono le stesse piante .

D. Da che cosa provengono tutti questi disordini ?

M. Il gran difetto delle terre umide è quello di essere troppo fredde . Da questo difetto ne vengono tutt' i mali nominati di sopra . Vi ho detto , che le piante vogliono un grado moderato di umidità , e di calore .

D. Come farò a rimediare a questo difetto ?

M. Per rimediare a un difetto , bisogna conoscere la sua cagione . I terreni possono essere umidi in primo luogo quando la di loro superficie è buona , e grassa , ma la terra di sotto ferrata , e stretta a segno , che non lascia passar l'acqua ; in secondo luogo quando la terra tanto di sopra , quanto di sotto è buona , ma di natura legata , ed il campo non ha alcuna pendenza .

D. Cosa dovrò fare nel primo caso , che il terreno fosse buono , ma la terra di sotto troppo ferrata ?

M. Voi dovete all' intorno di tali terre scavar de' larghi fossi , e profondi , acciò ricevano l'acqua superflua . Se vi toccasse da scavar questi fossi , ricordatevi di lasciar in mucchio la terra , che cavate

vate almeno per un anno, mischiandovi insieme anche la terra della cavedagna, affinchè possa sgocciolarsi, dividersi, e maturarsi, e dopo gettatela sul terreno, che vi servirà come d'un ingrasso. Avvertite però, che se il terreno è in piano, dovete porre la terra più in mezzo, che in altro luogo; e se il terreno ha della pendenza, dovete porre la maggior parte della terra all'alto, perchè l'acqua porta sempre al basso la sostanza miglior della terra.

D. E se i fossi vi fossero già, e la terra fosse ancor umida, cosa potrei far d'altro?

M. Allora voi potete far delle buche in varj siti del vostro campo. Nel far queste buche dovete levare la terra della superficie, e metterla da una parte, e da un'altra parte metter la sabbia se ne trovate; scoperto che avrete la terra tenace, ed argillosa, la caverete fino che torniate a trovare della sabbia; allora voi empite la buca colla sabbia che avete, e con dell'altra, se abbisogna, e sopra tornatevi a mettere la terra, che vi era prima. Riguardo alla terra argillosa, che avrete cavato, la spargerete sul campo. In questo modo voi asciugherete infallibilmente il terreno.

D. Cosa dovrò fare nel secondo caso, quando la terra fosse troppo legata, ed il campo senza pendenza?

M. Dovete nel lavorar questi terreni fondar l'aratro più che potete, e fare le colle un po' alte, acciò la terra si possa sgocciolare, ed asciugarsi. Dovete inoltre farvi i solchi maestri, i quali tagliano per traverso gli altri solchi, e ricevano l'acqua

qua di questi , e la mandino fuori del campo ; ed avvertite , che il solco maestro deve avere la sua pendenza , ma più dolce , che sia possibile , perchè l'acqua suol portar via la miglior terra , e tutto l'ingrasso del campo .

D. Che sorta di letame dovrò adoperare per questi terreni ?

M. Tutti gl'ingrassi caldi sono buoni ; per esempio il letame di cavallo , di pecora , lo sterco di colombi , la cenere , la caligine , le foglie marcite ec. Tutte queste sono cose buone per asciugare , e render leggiero il terreno . La sabbia stessa tante volte ha giovato mirabilmente .

D. Quali sono i terreni , che chiamate sterili ?

M. Chiamo sterili quei terreni tanto magri , che producono poco , o nulla , e sono naturalmente inferti .

D. Da che procede questa sterilità ?

M. Alle volte procede dall'essere stati mal governati , e trascurati ; ma alcune volte procede dal terreno stesso , che contiene troppa terra di una stessa natura , e manca di sali , e di succhi buoni per nutrire le piante .

D. Cosa si può fare per render fruttiferi questi terreni .

M. Se il male viene dalla negligenza di chi li doveva coltivare , voi li rendete facilmente fruttiferi co' frequenti lavori , e coll'abbondante ingrasso ; ma il male vien dall'essere il terreno senza succhi , e sali , allora non basta lavorarlo molto , e letamarlo , ma bisogna farvi qualche altra cosa .

E. Cosa vi si deve fare ?

M.

M. Dovete , se vi torna il conto , portare sul vostro terreno una terra di diversa natura , e mischiarvela insieme . Voi vedrete quando vi parlerò degl' ingrassi , che una tale mischianza giova moltissimo . Ho detto , se vi torna il conto , perchè in tutte le opere , che farete intorno al terreno , dovete sempre guardare , che l' utile sia maggior della spesa , altrimenti non vi converrà di farle.

D. E se non mi torna il conto di portarvi la terra , cosa vi posso far d' altro ?

M. Potete abbruciare tutta la crosta del vostro campo . Il fuoco è il miglior segreto , che si possa usare nelle terre sterili , purchè si faccia di raro . Due , o tre volte , che voi abbruciate la terra , subito la rendete migliore ; se lo faceste di più , rendereste il terreno leggerissimo , e troppo debole ,

D. Mostratemi in che modo si fa questa faccenda?

M. Voi sapete , che nelle terre sterili nascono delle ginestre , della selce , che voi dite files , dei rovi da voi chiamati spini , e cose simili . Or cominciate di primavera a tagliare tutte queste cose ; dopo levate la crosta del vostro terreno , come fareste a levare la cortica da un prato , e procurate di conservare i pezzi intieri voltandoli colla radice all' insù . Seccati che si faranno , fatene con essi in varj siti del campo tanti fornelli .

D. Come van fatti questi fornelli ?

M. Li dovete fare rotondi , larghi due braccia , ed altrettanto alti , alla cima devono finire in punta ; dalla metà in su vi dovete lasciar nel mezzo un piccol buco , il quale servirà di cammino per
per-

portar fuori il fumo. Se i pezzi di terra non avessero erba, o radici secche, dove si possa attaccar il fuoco, vi metterete fra mezzo delle ginestre, o degli spini. Finita questa prima fabbrica, dovete coprirla attorno attorno con degli altri pezzi di terra ben uniti l'uno con l'altro, acciò il fumo non porti via da tutte le bande la sostanza migliore, ed il fuoco non sia troppo violento.

D. E quando vi dovrò dare il fuoco?

M. In un tempo sereno, e quieto con una brancata di paglia. Accesi che siano i fornelli, di tanta in tanto li dovete visitare, acciò il fuoco non si smorzi, o non si faccia troppo ardente, nel qual caso per moderarlo stopperete con della terra i bucchi, dove sorte il fumo, ed entra l'aria. Ritenete, che il fuoco più lento è il migliore, e la terra non si deve abbruciare, ma calcinare.

D. Dopo che i fornelli saranno abbruciati, cosa dovrò fare?

M. Dovete lasciarli raffreddare, e poi mischiare insieme la cenere, e la terra, e spargerla sul vostro campo più ugualmente che potete, mandandola sotto con una leggier aratura; dopo coltivate il terreno, secondo si pratica, solo avvertite di fare le ultime arature più profonde delle prime. In questo modo vedrete, che il vostro campo diventerà fruttifero.

D. Qual'è quella terra, che chiamate terra secca, o tufo?

M. Il tufo è una terra secca arida, or bianca, or rossa, or grigia, or gialla sempre dura, ma alle volte tanto dura, che pare una pietra, d'ordina-

dinario se ne trova di tre qualità.

D. Quali sono?

M. Il tufo della prima qualità è formato di creta, e di pietra buona da far calcina; quel della seconda è formato di parti di terra, e di particole di ferro; quel della terza qualità è formato di tutte le dette cose.

D. Fra queste diverse sorte di tufo, qual' è il meno cattivo?

M. Il tufo più tenero è sempre il men cattivo, ma cattivissimo è quello, che contiene le particole di ferro. Nel giudicare però del tufo, dovete avvertire ad una cosa.

D. Che cosa ho da avvertire?

M. Dovete guardare di non ingannarvi, pigliando per tufo la terra argillosa, o la creta, che sia sotto il terreno coltivato. Per lo più i Contadini subito che senton duro il terreno di sotto lo giudican tufo, o sia gesso, e s'ingannano, perchè tante volte è creta, o terra argillosa.

D. Avete detto, che quel tufo, che ha del ferro, è cattivissimo, mi sapreste mo dire il perchè?

M. Perchè il ferro è contrario alla fertilità. La esperienza ha fatto vedere, che una piccola quantità di sal marziale, ch'è un sale formato col ferro, basta per rendere sterile una quantità di terra buona.

D. Quali sono i difetti del tufo?

M. Il suo gran difetto è quello d'esser secco, e duro, e di non contenere in se alcun succo da nutrire le piante.

D. Cosa si deve fare per correggere questi difetti?

D

M;

M. A forza di lavorarlo , e di fargli sentire il gelo , il sole , la pioggia , la rugiada : ajutato dagl' ingrassi si rompe , si divide , e si rende fruttifero .

D. Ma quali dovranno essere gl' ingrassi ?

M. Tutti quelli , che possono rompere il tufo , e tenerlo umido , sono buoni , come la terra grassa , la curatura de' fossi , o sia il rivale , il letame ben consumato , la marna , la calcina ec. anzi questi due ultimi in terre simili sono prodigiosi , perchè hanno la proprietà di attirare gli acidi del ferro , e d' impedire che non si sciolgan nell'acqua .

D. Credete voi , che si trovino de' campi intieri di tufo ?

M. Ve ne sono sicuramente ; anzi vi so dire , che i buoni Agricoltori , conoscendo che il difetto di tali campi è quello di essere secchi , li seminano quando son bagnati , e il formento vi riesce . Ma è tempo , che parliamo delle terre deboli . Anche di queste terre ve ne sono di diverse forti .

D. Di quante ?

M. Io ne distinguo di tre forti ; cioè

1. Sabbia magra .
2. Sabbia grassa , o sia terren leggiero .
3. Terren sassofo .

D. Qual' è la terra , che dite sabbia magra ?

M. Chiamo sabbia magra quella , ch' è mischiata con pochissima terra .

D. E quella , che dite sabbia grassa , qual' è ?

M. Chiamo terren leggiero , o sabbia grassa quella , ch' è mischiata con una quantità di terra argillosa , ma che quando è bagnata non si attacca ai piedi , e non è vischiosa .

D.

D. Fra queste due sorti di terra, qual sarà la migliore?

M. La sabbia grassa è senza paragon migliore della sabbia magra. Voi vedrete, che nella sabbia grassa si fanno dei buoni raccolti, e gli alberi vi vengono felicemente. Ma parlando della bontà dei terreni sabbiosi, bisogna distinguer sabbia da sabbia.

D. In che modo?

M. Si deve distinguere due sorti di sabbia, cioè la sabbia simile ai sassi, con cui si fa la calcina, e questa è la migliore; e la sabbia simile al vetro, o al cristallo, e questa è la peggiore, perchè, essendo troppo aspra e acuta, nuoce alle piante. La sabbia cristallina si conosce facilmente, perchè è lucida.

D. Che proprietà hanno queste terre?

M. Voi dovete sapere, che la terra, detta sabbia, è un composto di piccolissimi sassi, i quali non si uniscono mai bene insieme; da questo ne viene, che la sabbia riceve facilmente l'acqua, bagnata non si gonfia, ma si comprime, presto si asciuga, e facilmente si scalda.

D. Quali sono i suoi difetti?

M. Da quel che vi ho detto, voi potete conoscere i suoi difetti, cioè che lasciando passare troppo facilmente l'acqua, l'aria, il calore, e il freddo, tutte queste cose le fanno del male.

D. Di grazia spiegatemi un poco in che maniera?

M. L'acqua nel passare porta via i sali, e i succhi grassi, e per questo si dice, che il terreno sabbioso mangia, e consuma il letame, l'aria, e il calore fanno svaporare i sali, e i succhi lasciati dall'acqua; il calore poi, e il freddo entrando libera-

mente nella sabbia , va fino alle radici delle piante , e fa loro del danno .

D. Come si può migliorare questo terreno ?

M. Per migliorare la terra sabbiosa bisogna darle della sostanza , e renderla più legata ; bisogna aiutarla a ritenere l'umidità . A questo fine giovano la terra argillosa , la creta , la terra delle paludi , la fanga delle strade , il letame grasso , come quel di vacca ec. ben consumato . Ma tutte queste cose bisogna saperle adoperare .

D. Cosa v' intendere con questo ?

M. M' intendo , che , se adoperate la terra argillosa , o la creta , la dovete spargere sul campo prima dell' inverno , acciò la pioggia , e il gelo la dividano ; se adoperate la fanga , la dovete per un' inverno lasciare in mucchio , acciò si scoli , e si maturi ; se adoperate il letame , lo dovete gettar nel terreno poco prima di seminare , acciò l'acqua non ve lo porti via , e non ve lo consumi .

D. Circa alle arature , come mi dovrò regolare in queste terre deboli ?

M. Pochi lavori son necessarj per la sabbia grassa , e pochissimi per la sabbia magra , la quale col lavorarla di spesso diventa peggiore , perchè col muoverla si espone all' aria , e al calore , e si ascinga , e riscalda molto più . Avvertite però , che tanto l' una , quanto l' altra le dovete coltivare in tempo umido .

D. Qual è il terren sassoso ?

M. Per terreno sassoso m' intendo tanto quello , che contiene molta ghiara , quanto quello , che ha molti sassi .

D. Que-

D. Questi terreni sassosi son tutti deboli?

M. No. Ve ne sono anche di forti, i quali non ostante, che sian pieni di sassi, producono del bel formento.

D. Che difetti hanno questi terreni?

M. Voi ben vedete, che i sassi grossi calcano la terra, impediscono la circolazione dell'umido, e non lascian distendere la radice delle piante; a cagione dei sassi il terreno si lavora con grande stento, e nelle terre deboli, non potendosi fondar l'aratro, i campi sono sempre poveri e magri.

D. Avete pur detto, che le terre forti sono fruttifere anche coi sassi?

M. Nelle terre forti i sassi non sono tanto dannosi, perchè a cagione dei sassi sono più facili da lavorare, e ritengono meno l'acqua.

D. Cosa si deve fare per correggere il difetto dei sassi?

M. Voi dovete levare i sassi più grossi, non vi curando di quelli piccoli della grossezza di un uovo. Questa faccenda la possono fare anche le donne, e i figliuoli un po' per anno. Levati, che avrete i sassi, trattandosi di un terreno forte, e che il suo fondo lo permetta, dovete nel lavorare, fondar a poco a poco l'aratro, e sollevare della terra nuova, la quale unendosi all'altra, con un po' di tempo vi renderà migliore il vostro campo.

D. Che cosa dovrò far nella ghiara?

M. Per migliorare un terren ghiaroso vi vuole una gran quantità d'ingrasso, come il letame, la curatura dei fossi, la fanga delle strade, la marna ec. tutti i quali ingrassi vanno preparati, e matura-

ti, come vi ho detto altre volte. Il terreno con ghiara d'ordinario è debole, e per questo non dovette muovere, arando, che la terra solita, perchè nei terreni leggieri la terra di sotto è sempre più magra di quella di sopra.

D. Se io farò ai diversi terreni tutti i miglioramenti, che mi avete insegnato, dureranno un pezzo?

M. Questo dipende dalla natura del terreno, e l'esperienza ve lo insegnerà. Tenete però ben a mente, che la terra ritiene sempre della sua prima qualità. Osservate le terre magre, che han di bisogno di un continuo ajuto per esser fruttifere, altrimenti tornan subito nella naturale loro sterilità.

D. Pensando a quel che mi avete detto fin ora, capisco che il terreno per esser buono non deve essere nè troppo forte, nè troppo leggiero.

M. Dite benissimo. Le terre sono sterili per due difetti l'uno contrario all'altro; alcune, perchè son troppo legate, e fredde; altre, perchè son troppo magre, e troppo calde. Tutta l'industria del Contadino consiste nel saper correggere questi difetti. Ma per render fruttifera la terra non vi basta conoscere le diverse sue qualità, bisogna ancora, che impariate a ben prepararla, a ingrassarla, a seminarla, e finalmente a raccogliere, e a conservare i suoi frutti.

CAPO QUINTO.

Dei Lavori.

D. Cosa v'intendete per preparare la terra?

M. M'intendo romperla, dividerla, renderla fos-

spe-

spesa, e leggiera, acciò produca abbondanti raccolte. Per rompere, e divider la terra vi sono due maniere, cioè i lavori, e gl'ingrassi, le quali due cose sono le più essenziali dell'Agricoltura. Comincerò adesso a parlarvi dei lavori, e dopo poi vi dirò degli ingrassi.

D. In che consistono questi lavori?

M. Consistono, come avrete veduto, nel voltare sotto sopra la terra, cioè mandar sotto quella, che sta di sopra già fecondata dall'aria, e portar di sopra quella, che sta di sotto, acciò si fecondi.

D. Spiegatemi un poco in che modo questa operazione giovi alle piante.

M. Voi vedete, che la terra è un corpo di tanti minutissimi granellini uniti insieme. Se questi granellini li movere, e li disunite, voi date luogo all'acqua, all'aria, e a' raggi del sole di entrar nella terra, la quale in questo modo acquista una gran quantità di succhi da nutrire le piante. Di più voi date il comodo alle radici di estendersi, e di penetrare nel terreno. Già voi vedete, che le piante non si possono muovere, onde bisogna portar vicino alle loro radici il nutrimento, e applicarvelo.

D. Comincio a capire l'utilità dei lavori.

M. Oltre di quel, che vi ho detto, i lavori giovano moltissimo a distruggere le cattive erbe, che, come sapete, fan tanto danno. Da tuttociò potete capire l'utilità, e la necessità dei lavori, e quanto giovi il replicarli. L'esperienza ha sempre mostrato, che le terre producono molto per i buoni, e frequenti lavori. Se per esempio voi darette due arature al più al vostro terreno, ne vedrete un effetto maraviglioso.

D. Ho sentito dire, che la terra perde la sua sostanza, se vien lavorata di spesso.

M. Coloro, che dicono, che a cagione dei frequenti lavori il sole leva la sostanza alla terra, sono pigri, e vogliono in questo modo scusare la loropoltroneria. Voi però non li dovete ascoltare.

D. In che modo si fanno questi lavori?

M. Si fanno coll' aratro, e colla vanga secondo i diversi paesi, anzi in varj luoghi per adattarsi alla natura del terreno, adoperano degli aratri diversi dai nostri.

D. Per lavorare la terra è migliore l' aratro, o la vanga?

M. Tutti vi diranno, che i lavori fatti colla vanga sono migliori, ma a lavorare in questo modo costa troppa fatica, e vi vuol molto tempo, laddove coll' aratro è men faticoso, e si fa più presto. Ora che avete capita la necessità dei lavori, bisogna che impariate a farli bene, cioè bisogna, che impariate il modo di arare, del far le colle, e i solchi, e da qual banda vanno voltate; così dovete imparare quante arature van date alla terra, e come profonde, e a che tempo lo dovete fare.

D. Se tutte queste cose voi me le insegnerete, io le imparerò volentieri, e cominciate pure a dirmi come si fa per arar bene?

M. Voi ararete bene il vostro campo se fonderete l' aratro, e se piglierete poca terra per volta. Già avete sentito, che si lavora la terra per dividerla, e stritolarla, dunque per far questo voi dovete arar minuto. Se per esempio coll' aratro siate troppo distante dall' aratura, o solco già fatto, voi
vol-

voltate la terra sul terreno non lavorato , e quando vi credete d'aver mosso tutto il campo , non ne avete coltivato che la metà ; e nella seconda aratura quando credete d'aver lavorata la terra due volte, voi non l'avete lavorata che una volta sola .

D. Perchè cosa si fanno le colle, e i solchi ?

M. Le colle , e i solchi si fanno per far scolare le acque superflue del campo , perchè se vi si fermassero , e vi morissero , voi sapete , che farebbero gran male . A cagione di questo le colle si fanno ora strette , e alte , o sia colme , ora larghe , e basse , o sia piane .

D. Come farò a conoscere quando ho da fare le colle alte , o basse ?

M. Questo ve lo deve insegnare la qualità del vostro campo , e la semenza , che vi getterete . Se la vostra terra è argillosa , e umida , vedrete , ch'è necessario di far le colle strette , e alte , acciò si asciughi meglio ; se poi la vostra terra è leggiera , e sabbiosa , le farete larghe e basse . La sola necessità vi deve obbligare a formar le colle strette , fuori di questo caso voi sempre dovete far le vostre colle larghe , perchè quanto più son larghe , vi sono nel campo tanto meno solchi , dai quali non se ne cava niente , e si gode meglio il terreno .

D. Avete detto , che anche la semenza mi avrebbe insegnato il modo di far le colle ; spiegatemi un poco in qual maniera ?

M. Ho detto la semenza , perchè i grani di Marzo detti Marzuoli , vogliono esser seminati in colle larghe , e piane . Questi grani d'ordinario sono danneggiati dal calore , e nelle colle larghe , e piane vi
si con-

si conserva meglio l'umidità. Per assicurarvi di quel, che vi dico, osservate l'orzo seminato nella terra leggiera e sabbiosa, e vedrete, che le gambe, e le spighe più belle sono nel mezzo della colla.

D. Da qual banda devono esser voltate le colle?

M. La buona regola è quella di voltare le colle, e i solchi da tramontana a mezzodì, cioè che una delle teste della colla guardi il mezzodì, e l'altra la tramontana; ma non sempre potrete fare così, perchè nel formare le colle voi dovete guardare alla pendenza naturale del campo, e alla sua figura.

D. Spiegatevi un po' più chiaro.

M. Ho detto, che bisogna guardare alla pendenza del campo, perchè se, facendo i solchi da tramontana a mezzodì, voi veniste a dar troppo pendenza ai solchi, o troppo poca; allora nel formare le colle, e i solchi non dovete guardare all'aspetto, ma seguire la pendenza del campo. Osservate nei terreni montuosi, che i solchi non si fanno mai dall'alto al basso, ma per traverso.

D. Perchè avete detto di guardare alla sua figura?

M. Ho detto ancora, che bisogna guardare alla sua figura, perchè se il vostro campo fosse stretto, e lungo, allora vi convien fare i solchi, e le colle per la sua lunghezza; e se facesse il contrario, non solo perdereste molto tempo; ma vi mettereste anche a pericolo di far danno al campo vicino.

D. Perchè cosa le colle vanno voltate da tramontana a mezzodì.

M. Perchè in occasione del gelo la colla sentendo dalle due bande il sole della mattina, e quello del
dopo

dopo pranzo, che ha poca forza, non si disgela perfettamente, e sopravvenendo il freddo della notte, i grani non ne risentono danno; che se all'opposito la colla ha una delle sue bande voltata al mezzodì, di giorno si disgela, di notte si gela, e il formento se ne muore, e di primavera dalla banda di mezzodì il formento è più raro.

D. Quante arature devo dare al terreno?

M. Anche il numero delle arature dipende dalla natura della terra, e dei grani, che volete seminare. Il terreno legato, e argilloso lo dovete arare molte volte, giacchè per quanto lo lavoriate, non lo coltiverete mai abbastanza. Al contrario il terreno debole, e leggiero, basta che lo lavoriate poche volte. Il terreno soggetto a produrre molt' erba va lavorato di più di un altro che non abbia questo difetto.

D. E per riguardo ai grani quante arature son necessarie?

M. Riguardo ai grani secondo i varj paesi si danno quattro, o cinque arature con quella della seminata al terreno, che deve portare il formento; due, o tre arature nei campi destinati per i grani di Marzo ec. La prima delle cinque arature si dice rompere, la seconda si dice ritagliare, o risendere, e questa seconda aratura la dovete fare tagliando per il traverso la prima aratura; lo stesso farete nella quarta aratura; cosicchè la prima, la terza, e la quinta aratura le dovete fare tutte per un verso, e la seconda, e la quarta per un verso contrario.

D. Se ho ben capito, voi dite, che la prima aratura va fatta a cagion d'esempio per il lungo, la

seconda-

seconda per il traverso , la terza per il lungo , la quarta per il traverso , e la quinta ancor per il lungo .

M. Per appunto . Dopo arato , tutte le volte dovete erpicare il vostro campo per il lungo , e per il traverso , lasciando passare un tempo conveniente da un'aratura all'altra , come sarebbe di tre settimane , o un mese , acciò la terra si bonifichi colle influenze dell'aria , del sole , e della pioggia . Caso che facciate un'aratura prima dell'inverno , ricordatevi di non unire tanto la terra , nè di appianarla , acciò si fecondi meglio col gelo .

D. Vi vorrà molta fatica a lavorare cinque volte la terra ?

M. Voi v'ingannate . Solamente il primo lavoro è il più faticoso , tutti gli altri sono facili , e questi che vi dico facili , sono anche quelli che giovan meglio a dividere sempre più la terra .

D. Perchè cosa arando si usa di tagliare per il traverso il terreno ?

M. Perchè questa è la miglior maniera per rompere la terra in tutt' i modi , e in tutt' i versi , e per meglio sritolarla , e ridurla in polvere . Vi sono però alcuni , che fanno la prima aratura dritta , la seconda obliqua , o sia torta , e la terza per il traverso ec. L'aratura torta voi la dovreste fare in quel caso , che non poteste arare per il traverso il vostro campo .

D. Ma se dopo arato per il lungo , e per il traverso vi restassero ancora dei pezzi di terra intieri , cosa si deve fare per romperli ?

M. Voi volete dire se vi restassero delle zolle .

Gli

Già vi ho insegnato , che dopo ogni aratura dovete erpicare il vostro terreno ; coll' erpice adunque se farà pesante voi non solo romperete tutte le zolle , ma nettereste ancora il campo dalle radici dell'erbe cattive . Da alcuni queste zolle si rompono colle mazze , ma l' operazione è troppo lunga ; sarebbe meglio adoperare il rotolo , tanto più se avesse i denti di ferro , ma questo istrumento bisogna adoperarlo solamente nei tempi nè troppo asciutti , nè troppo umidi .

D. Nel fare le arature si deve fondar molto l' aratro ?

M. I lavori quando più sono profondi , tanto più son migliori , e la maggior fatica vien pagata col maggiore raccolto ; m' intendo però a una discreta profondità , perchè un lavoro troppo profondo sarebbe inutile ; e m' intendo ancora quando la natura del terreno , e il suo fondo lo permetta . Tenete a mente , che la vera regola è quella di far le arature tanto profonde , quanto d' ordinario penetrano i grani colla radice .

D. Ma non mi sapete dare una misura precisa ?

M. Vi dirò , che dovete fondar l' aratro la misura di otto , o dieci dei vostri diti grossi . D' ordinario le arature non si fanno profonde , che quattro , o cinque diti grossi . Questo è poco . Pure se non vi volesse fondare di più , imitate almeno quelli , che ogni sei , o otto anni danno ai loro campi un' aratura molto più profonda dell' ordinario .

D. Perchè avete detto quando la natura del terreno lo permetta ?

M. Ho detto così , perchè vi sono dei terreni
buoni ,

buoni , e fertili , nei quali i grani crescono troppo vigorosi , e sempre si coricano , e vanno a terra . Ora voi ben capite , che in questi terreni i grani hanno troppo nutrimento , dunque dovete arare leggermente , acciò trovino meno da alimentarsi .

D. Avete anche detto , quando il fondo del terreno lo permetta ?

M. L' ho detto , perchè , per fondare l' aratro più o meno , vi dovete sempre regolare col fondo . Se trovate un terreno , che abbia un buon fondo , voi potete fondar l' aratro , che ne sentirete un gran vantaggio ; ma se trovate un fondo di tufo duro , di terra vana , e senza forza , di sabbia grossa , o ghiaia , non lo dovete toccare , altrimenti pregiudicherete il vostro campo .

D. Come farò mai a distinguere la terra cattiva dalla buona ?

M. L' esperienza ve lo insegnerà . Veramente si dice , che nelle terre leggieri la parte di sotto è più umida , e ha maggior consistenza di quella di sopra ; e nelle terre pesanti , e umide la parte di sotto è più asciutta , e leggiera ; ma queste osservazioni fallano . D' ordinario quando la terra di sotto è buona , ha lo stesso colore di quella di sopra , e quando è cattiva , o è dura come una pietra , o è pura sabbia , e ghiaia . Avvertite però di non pigliare la terra nuova , la creta , la terra argillosa per terra cattiva , perchè tutte queste terre possono servire a migliorare , e a rimettere il vostro terreno , ma bisogna saperle adoperar con giudizio .

D. Cosa volete dire con questo ?

M. Voglio dire , che trattandosi di simili terre
baste-

basterà, che voi ne solleviate coll' aratro solamente l'altezza di uno, o due diti grossi, mischiandole colla terra, che sta di sopra; e questa faccenda voi la dovete fare prima dell' inverno, acciò il gelo, l'aria, il sole, la pioggia possian fecondare la terra nuova, dando poi al terreno due arature di più dell' ordinario, affine di dividere, e sirtolare meglio la terra incolta, che avete mossa.

D. Ma la mia fatica sarà poi pagata?

M. Infallibilmente; avete mai osservato in quei siti dove si cava la radice di un albero, che per aver mossa profondamente la terra, e per averla ben rotta, i grani per molti anni vi fanno meglio, che nel restante del campo? Solamente non vi dovete maravigliare se nei primi due anni, voi non ne vedete gli effetti; perchè negli anni successivi ne avrete poi dei raccolti abbondanti. Questo è uno dei grandi artifizj per migliore con poco letame un terreno smagrito per il lungo fruttare.

D. Son quasi persuaso, ma dubito ancora di non saper ben distinguere la terra cattiva dalla buona.

M. Vi torno a dire, che la pratica vi fa maestro. Sul principio per non ingannarvi fondate l' aratro solo in una porzione del vostro campo, e il restante lavoratelo nel modo ordinario. Dagli effetti capirete se vi convien proseguire; ma, come vi ho detto, non dovete guardare nè alla prima, nè alla seconda raccolta.

D. Questa fattura la dovrò fare ogni anno?

M. No. La dovete fare solamente ogni dieci, o dodici anni, purchè la facciate bene. Già avete capito, che la terra che sollevate dal fondo del vo-

siro campo è una terra nuova, essendo tale ha bisogno di tempo per bonificarsi, e se questa fattura la faceste di frequente, farebbe male.

D. A che tempo dovrò fare le arature?

M. Il tempo delle arature non si può stabilire, perchè o il troppo secco, o il troppo bagnato lo fanno variare. La terra quando è secca non si può rompere, e quando è bagnata se la volete lavorare in vece di dividerla, si ammassa. Voi dunque vi adatterete alle circostanze. Nei tempi secchi arate la terra umida, e dopo una pioggia, quella argillosa e sabbiosa. Un bravo Contadino se ha nella sua possessione dei campi mal lavorati, o lavorati in cattiva stagione; se ha dei campi soggetti a produrre molt'erba, gli ara per i primi, e molto più degli altri, e se abbisogna per far morire col gelo le cattive erbe, gli ara anche d'inverno.

D. Ma per arare la terra vi vogliono gl' istromenti, e il bestiame?

M. Voi dite bene, ma di queste cose non mi par necessario di parlarne. Voi le imparerete anche senza maestro. Pure, se volete, ve ne dirò due parole.

D. Le sentirò con piacere.

M. Cominciamo dagl' istromenti, i quali sono l' aratro, la vanga, la zappa, l' erpice, il rolo ec. Tutto sta che questi istromenti sieno buoni.

D. Come van fatti per esser buoni?

M. Vi risponderò quel che dicevano i nostri Antichi: zappa greve, vomero pesantissimo, bovi fattoli; per vomero voi dovete intendere l' aratro. Ma non vi credeste già di trovare istromenti, che fosser buoni a tutte le terre. Per questo vedrete
che

che si usano diversi aratri secondo i paesi . Fra gl' istromenti, che servono all' Agricoltura voi dovete scegliere quelli , che convengono meglio alla natura del vostro terreno.

D. Fra i diversi aratri, che si usano , qual è il migliore ?

M. L' aratro miglior di tutti è quello , che è più semplice degli altri , cioè fatto con pochi ordigni , e che entrando nella terra non sol la muove , e solleva , ma la rovescia in maniera , che la terra , ch' era in cima va sotto , e quella di sotto viene in cima . Se gli aratri del vostro paese voltan bene la terra , adoperate quelli , e non ne cercate altri . Solo avvertite , che quando il vomero , ch' è quel ferro , che s' incastra nell' aratro , è largo , rompe più grossa la terra , e vi vogliono molte bestie per arare , e quando il vomero è piccolo rompe minuta la terra , e si ara con poche bestie .

D. Mi avete nominato la vanga , ma da noi mi pare , che s' adoperi poco .

M. La vanga è un buonissimo istromento per lavorare ottimamente la terra . Con essa si muove , e propriamente si volta per dieci , o dodici dei vostri diti grossi di terra , ma per adoperarla costa troppa fatica , e vi vuol molto tempo , onde d' ordinario non se ne servono , che gli ortolani .

D. Cosa mi avete a dire degli altri istromenti ?

M. La zappa voi la conoscete abbastanza . L' erpice , che si adopera a interrare la semenza è buono , ancorchè non sia molto grave , ma quando ha da nettare il terreno dalle radici , e da romper le zolle , deve esser pesante , e i suoi denti formati di grosse

cavicchi di ferro; allo stesso fine di romper le zolle serve anche il rotolo, e allora è migliore quando è guernito di punte di ferro, purchè non si adoperi nei terreni argillosi, e attaccaticci.

D. Adesso mi dovete parlar del bestiaame.

M. Il bestiaame lavora i campi, e fa il letame, due cose tanto utili e necessarie; per questo si dice, che il bestiaame è l'anima dei campi. Noi per coltivare le terre adoperiamo solamente bovi, e cavalli, ma in altri paesi si servono di muli, e anche di asini.

D. Perchè cosa i muli, e gli asini non si adoperano anche da noi?

M. Perchè nelle nostre terre non lavorerebbero bene. L'asino ha poca forza, il passo lento, e il piede piccolo, e stretto, che con fatica lo tira fuori dalle terre legate, e vischiose. Un tal difetto lo ha anche il mulo, il quale è però forte al par d' un cavallo. Per questo sì l'uno, che l'altro sono buoni solamente nei terreni sabbiosi, e leggieri.

D. Dunque i cavalli, e i bovi sono i migliori per il nostro terreno?

M. Così è. Il cavallo è forte, di un passo leggiero, e per aver il piede largo, lo cava facilmente fuor della terra. Il più forte però di tutti è il bue, e pure mangia meno del cavallo; rare volte si ammala, e dura molti anni.

D. Ma perchè si tengono bovi, e cavalli?

M. Per le opere faticose come per arare profondamente la terra ec. vi vogliono i bovi, ma per fare le altre opere con prestezza son necessarij i cavalli, perchè il bue è troppo lento.

D. Che

D. Che numero di bestie si deve tenere?

M. Ciascuno in proporzione del terreno, che lavora, e in proporzione del fieno, o stoppie che ha da nutrirlo. Il bestie non va mantenuto con tanto risparmio, e per questo bisogna tenere solamente quel numero, che si può alimentare comodamente. Osservate quelle bestie, che han patito la fame di primavera, e vedrete, che non si rimettono mai in tutto l'estate. Ma del bestie, se lo volete sano, bisogna averne cura.

D. In che modo?

M. M' intendo dargli da mangiare, da bere, e tenerlo netto. Circa al dar da mangiare al bestie, sappiate che il cavallo è goloso, e mangierebbe sempre, e al contrario il bue non mangia se non quello, che gli abbisogna. A ciascuno voi dovete dare la sua porzione, e se potete dategli da mangiar di spesso, e poco per volta. Quel che gli date in tre volte, dateglielo in cinque; così le bestie mangiano meglio, e non ne consumano. Circa all' abbeverarlo lo dovete fare sera, e mattina, e d' inverno coll' acqua, che abbia perduto il freddo.

D. E circa al tener netto il bestie?

M. La vostra prima attenzione ha da esser quella di fregarlo, nettario, e mutargli di spesso il letto. Se lo terrete netto, lo avrete sano. Generalmente tutt' i bestiami voglion coricarsi in luogo asciutto, largo, fresco di estate, e caldo d' inverno.

CAPO SESTO.

Degl' Ingrassi.

D. **A** Desso che ho sentito cosa sono i lavori, voi mi dovete parlar degl' ingrassi, secondo mi avete promesso.

M. Già avrete capito, che per far produrre il terreno, giova moltissimo il lavorarlo, ma questo solo non basta, vi vuole anche l'ingrasso, Con l'ingrasso si mantien fertile la terra, e se ne ricavano delle abbondanti raccolte. Senza l'ingrasso a poco a poco le terre deteriorano, e diventano sterili. Un campo non ingrassato, e poco, e mal coltivato, non produrrà niente, e lo stesso campo, essendo ben coltivato, ben letamato, darà una buona raccolta.

D. A quel che dite, capisco che l'ingrasso è necessario per far fruttare la terra.

M. Appunto. L'ingrasso è un fomento indispensabile dell'Agricoltura. Coll'ingrasso voi fate abbondante il campo, e rendete fertile il prato, di modo che potete dire, che l'ingrasso sia la pietra filosofica del Contadino.

D. Credete voi, che tutt' i terreni abbian bisogno d'ingrasso?

M. Dal poco al molto ne han bisogno tutti. Nelle terre deboli, e magre vi abbisogna l'ingrasso per dar loro della sostanza, e del corpo, acciò conservino l'umidità; e nelle terre forti e legate è necessario per tenerle sospese, e per riscaldarle.

Oltre

Oltre di questo voi capirete , che una terra col fruttare , perde la forza , e s' indebolisce , e per non divenir sterile ha bisogno d' essere ristorata ; ora per ristorare , e rimettere un terreno , il mezzo principale è quello dell' ingrasso .

D. Che cosa avete da insegnarmi circa gl'ingrassi ?

M. Se voi siete persuaso della necessità degl' ingrassi , subito procurerete di averne tre quantità , di prepararlo bene , di saperle adattare al terreno , e di darvelo in tempo , e modo conveniente .

D. Per ingrasso non v' intendete voi il letame ?

M. M' intendo non solo il letame , ma l' erbe , e le foglie marcite , la cenere , la caligine , la cura de' fossi ec. ; ma acciò mi possiate intendere meglio , distinguerò due forti d' ingrasso , cioè letame , ed ingrassi . Per letame m' intendo il letto degli animali marcito col loro sterco ; e per ingrassi m' intendo tutte quelle altre cose , che possono servire a bonificare il terreno , Vi parlerò adesso del letame , e dopo degl' ingrassi .

D. Di grazia , prima d' ogni cosa , spiegatemi il modo , con cui opera il letame , e quali siano i suoi effetti .

M. Voi sapete , che il letame è naturalmente caldo e grasso ; in virtù di questo suo calore , essendo messo nella terra , deve necessariamente mettere in movimento i succhi , e l' umido del terreno . Questo movimento si chiama fermentazione , e però si dice , che il letame opera per via di fermentazione , e che affottiglia , e divide la nutrizione delle piante .

D. E gli effetti quali sono ?

E 3

M.

M. A cagione del detto movimento , o sia fermentazione , produce due effetti ; l'uno di dividere , e render sospesa la terra , dando comodo all'aria di penetrarvi , ed alle radici delle piante di allungarsi ; l'altro di unire insieme i succhi grassi , i sali , e l'umido della terra , di affortigiarli , e di ridurli in vapore , che , come avete sentito , è il nutrimento delle piante .

D. Se i succhi grassi del letame giovano al terreno , dunque il letame più grasso farà il migliore ?

M. Certo che i letami più grassi sono i migliori , e sono tali non solo perchè contengono una maggior quantità di sostanza ontuosa , ma perchè quanto più il letame è grasso , tanto più è caldo ; per questo lo sterco degli uccelli , che si alimentano di puro grano , è più caldo di quel di cavallo , e di vacca .

D. Voi mi avete detto , che bisogna fare molto letame ; ma insegnatemi un po' la maniera .

M. Non vi dico , che con molta paglia , o altra cosa simile , e col mutar di spesso il letto al bestiame , voi farete molto letame . Questo lo capite anche da voi stesso . L'arte di accrescere la quantità del letame consiste nel mettere nello stesso letame tutte quelle cose , che si possono marcire , come per esempio le foglie , la guscia de' grani , le resche del lino ec. Tutto ciò vedete , che si può marcire , è buonissimo per fare ingrasso , e però voi non dovete lasciar andare disperso niente ; oltre di questo potete far crescere il mucchio del letame colla cenere , colla caligine , ed anche colla terra .

D. In

D. In che modo volete , che la terra faccia letame ?

M. Se offerverete i Contadini industriosi , vedrete , che vanno a prender la polvere delle strade frequentate , e battute dal bestiame , e nel formare il mucchio del letame mettono un suolo di letame , ed un suolo della detta polvere , e così van facendo alternativamente , finchè il mucchio sia compiuto . Io però lodo assai que' Contadini , che fan crescere il letame colla terra de' loro campi .

D. Come fanno ?

M. Pigliano della terra di diversa qualità di quel terreno , che vogliono letamare ; per esempio , se i campi da ingrassare sono forti , pigliano della terra leggiere , e sabbiosa , e la distendono sotto il letto del bestiame , e quando è ben inzuppata di piscio , la levano in compagnia del letame , e ne rimetton dell'altra fino che bisogna . Se questi due modi non vi accomodassero , ve ne mostrerò anche un altro .

D. Qual'è ?

M. Voi dovete distendere nella vostra corte , e sulla strada , appena fuori della vostra porta , un suolo di foglie , di paglia , o di qualsivoglia altra cosa buona a marcire ; questo suolo lo dovete coprire di terra nuova , o di curatura di fossi , o di zolle , e sopra vi tornerete a metterci della paglia , o foglie come nel primo suolo .

D. Credete voi , che queste cose , stando così distese , marciranno .

M. Non dubitate , che l'acqua le farà marcire , e il bestiame nell'andare e nel venire , le romperà ,

rà , le stritolerà , e le mischierà insieme . Quando saran marcite , voi le dovete levar via , e rimetterne , finchè ne avete . Solo bisogna avvertire , che se per fare il suolo di terra adoperate la curatura de' fossi , o le zolle , allora voi dovete lasciar maturar bene il vostro ingrasso prima di darlo a' campi .

D. Perchè ho da lasciarlo maturar più dell'altro?

M. Perchè le dette terre contenendo molte semenze di erba , bisogna dar tempo , che si possan marcire , se voi adoperate questo ingrasso non ben maturo , infestereste di erba il vostro terreno . Voi vedete in quanti modi , e con quanta facilità possiate far crescere il mucchio del vostro letame .

D. Come devo fare per preparar bene il letame?

M. Dovete farlo ben consumare , e nello stesso tempo conservargli tutta la sua forza . Per farlo consumare , bisogna farlo marcire , che è quel che si dice putrefazione .

D. Perchè causa la putrefazione è necessaria?

M. Perchè in primo luogo il letame colla putrefazione si spoglia delle particelle di solfo oleose , le quali , se vi restassero , farebber male alle piante , ed abbrucerebbero le loro radici ; in secondo luogo , perchè i sali vegetativi del letame per mezzo della putrefazione pigliano la loro consistenza per servire di nutrimento alle piante . Adesso voi capirete perchè la paglia , le foglie ec. quando non son marcite , sono di poco ajuto al terreno , e quasi niente ingrassano in confronto del letame .

D. Da che cosa procede la putrefazione?

M. La putrefazione , o sia il marcire , come dite

ce voi , vien prodotta dal calore , dall' aria , e dall' umidità . Tutte tre queste cose sono necessarie ; il calore per produrre l' interno movimento ; l' aria per far continuare il movimento medesimo ; e l' umidità per intenerire le cose , che si devon marcire . Ma poco vi gioverà il saper questo , se non imparate a far ben marcire il letame , e a conservargli tutta la sua forza . Questa è una cosa di grandissima importanza . Intendetela bene , quando il letame non è marcito , è inutile il darlo a' campi , e quando è troppo marcito , perde il suo vigore , e si riduce in terra con una piccolissima porzione di sali .

D. Come dovrò dunque fare per avere un buon letame ?

M. Prima di tutto voi dovete dar ben da mangiare al vostro bestiame . Tenete bene a mente , che dal bestiame ben nutrito voi avrete un letame senza paragone migliore di quello , che si fa cogli animali magri , e mal nutriti . In secondo luogo avrete capito da quel , che vi ho detto , che il letame per putrefarsi ha bisogno di umidità , e mantenendosi umido , si marcisce presto . Tanto la mancanza di umidità , come la tropp' acqua impedisce la putrefazione ; nel primo caso voi vedete , che la paglia asciutta non marcisce ; nel secondo caso osservate un pezzo di legno anche tenero , che , se sta sempre nell' acqua , dura moltissimo tempo ; oltre di questo la tropp' acqua distempera , e leva i sali del letame , e diminuisce la quantità del letame istesso .

D. In che maniera si può conservare questa umidità nel letame ?

M.

M. Col fare una specie di buca , o sia collo scavare un po' il terreno in forma di conca dirimpetto alla stalla ; ed ivi mettervi il vostro letame . Voi dovete coprire il fondo della buca con terra creta ben battuta , acciò non attiri l'umido , e non vi asciughi il letame , ed usare tutte quelle altre diligenze , che son necessarie .

D. Cosa v' intendete per queste altre diligenze ?

M. Voglio dire , che dovete lasciar scolare nella buca solo quella quantità d'acqua , ch' è necessaria per mantenerè umido il letame , e caso , che si asciugasse per la siccità della stagione , voi dovete bagnarlo . Ho detto l'acqua , che bisogna per mantenerlo umido , e niente di più , perchè se voi lasciate allagare la buca , il letame si raffredda , e l'acqua che scappa dalla buca vi porta via il migliore per la vegetazione , cioè la sostanza più grassa .

D. Ma se , nonostante la mia diligenza , la buca si empisse , e scappasse fuori l'acqua , cosa potrete fare ?

M. Questi disordini sono inevitabili , specialmente in occasione delle pioggie abbondanti , e dirotte ; sicchè per questi casi voi dovete scavare un'altra buca vicina a quella del letame , la quale possa ricevere l'acqua superflua , che scappa fuori . In questa seconda buca voi potrete poi far marcire dell'altre cose , e servirvi della sua acqua per inumidire il letame , se fosse asciutto ; ovvero potrete portarla anche ne' campi invece d'ingrasso , perchè è un'acqua piena di sali . Riparato il letame dalla tropp' acqua , voi dovete anche ripararlo dal troppo sole .

D.

D. Perchè?

M. Perchè il sole , e il vento levano al letame quel che ha di grasso , e tutt' i sali , e gli olj volatili ; sicchè bisogna che lo circondiate di alberi , o che in qualche modo lo copriate nel tempo del maggior caldo . Così usano di fare tutt' i più diligenti Contadini .

D. Marcito che farà il letame, cosa devo fare?

M. Lo dovete levare dallà buca , e farne un mucchio in quel sito , che vi parerà più proprio , avvertendo nel porlo sul mucchio di voltar sotto quel che nella buca restava di sopra . Terminato che sia il mucchio , lo coprirete tutt' all' intorno , e di sopra con della terra , acciò non svapori , ed il calore non l'asciugghi , e nel giro dell' estate , se ne avete la comodità , lo farete bagnare due , o tre volte .

D. Perchè cosa il letame si deve adattare al terreno?

M. Quando voi saprete , che il letame non produce sempre lo stesso effetto in tutt' i terreni , allora capirete la necessità di doverlo adattare alla terra . Il letame , distribuito con giudizio , divide , e riscalda le terre argillose e fredde , e dà della sostanza alle terre calde e leggieri , e le rinfresca . La regola generale è quella di dare a' terreni freddi il letame caldo , ed a' terreni caldi il letame fresco . Per far questo bisogna conoscere la natura , o sia le qualità de' letami , e la natura de' terreni ,

D. A conoscere i terreni già mi avete insegnato , sicchè non dovete insegnarmi , che a conoscere i letami .

M. Que-

M. Questa cognizione l'acquistereτε facilmente , perchè basta che sappiate , che il letame di cavallo è caldo , quel di bue , e di vacca freddo , il letame di pecora , lo sterco de' colombi , e delle galline più caldo e più grasso di quel di cavallo , lo sterco umano più caldo e più grasso di tutti .

D. Voi mettete tra i letami lo sterco umano , il quale , per essere tanto schifoso , da noi non si adopera .

M. Lo sterco umano è il migliore di tutti gl'ingrassi , e sapete perchè non si adopera ? perchè non si sa fare a levargli il cattivo odore , e pure è cosa facile ; basta mettervi un po' di calcina viva , che in breve tempo perde la sua puzza , e si trasforma in una terra nera grassissima .

D. Mostratemi adesso in pratica come si fa per adattare il letame al terreno .

M. Conosciuto il terreno ed il letame , è cosa facilissima l'adattar l'uno all'altro ; per esempio avete un campo debole , e sabbioso , il quale manca di sostanza , e di umidità . Voi ben vedete , che per correggere questi difetti vi vuole un letame grasso , ed umido , come quel di vacca ; al contrario il vostro campo è di terreno forte , e troppo legato e freddo , dunque per dividere la sua terra , e per riscaldarlo vi vuole un letame caldo , come quel di pecora , di cavallo ec.

D. Per far quel che dite , bisognerà tener diviso il letame di cavallo da quel di vacca , così quel di pecora ec.

M. Certo . Così fanno tutt' i buoni Agricoltori , e così dovete fare anche voi , specialmente quando
nella

nella vostra possessione abbiate terreni di diversa qualità . Cosa vi gioverebbe il conoscere la natura de' letami , se poi non li teneste separati per poterli adattare al terreno ? Ma dovete avvertire a diverse altre cose .

D. A quali cose ?

M. Dovete avvertire , che , se il vostro terreno è freddo , vi vuole una maggior quantità di letame per riscaldarlo . Se è debole , e leggiero , vi vuole un letame ben maturo e consumato ; e se è forte vi vuole un letame non troppo marcito . Pare che le terre forti amino gl' ingrassi non putrefatti ; provate a ingrassarle collo sterco umano , di colombi , di pecora , e ne vedrete prodigi .

D. A che tempo dovrò letamare il terreno ?

M. La buona regola si è di letamare le terre forti e legate nella prima , e nella seconda aratura , e le terre deboli e leggieri appena innanzi della seminata , ma nelle terre fredde voi dovete imitar quelli , che le letamano due volte , la prima quando rompono il terreno , e la seconda poco prima di seminare .

D. Saprei volentieri per qual causa si deve far così .

M. La ragione , come vi ho detto dell'altre volte , si è , che il terren leggiero e sabbioso mangia e divora il letame , ora se vien letamato molto tempo prima del seminare , quando si semina ha già perduta tutta la sostanza del letame ; al contrario le terre forti van letamate più presto che si può , affine che il letame colla sua fermentazione le divida , e renda sospese .

D. Ma

D. Ma non mi sapete assegnare un tempo preciso per letamare?

M. Non è così facile il determinare il tempo. Quando l'autunno è asciutto, questo sarebbe forse il tempo migliore di tutti; pure voi dovete senz'alcun riguardo letamare le vostre terre tanto d'inverno, come di primavera, secondo ne avete il comodo. Solo dovete procurare di spargere il letame, quando il terreno è asciutto, o non tanto bagnato, acciò possa ricevere, e conservare l'ingrasso.

D. E nell'estate non si può letamare?

M. Sarebbe imprudenza il letamare di estate, molto più poi se lasciate il letame in piccoli mucchi lungo tempo al caldo, e alla pioggia, perchè perderebbe la sua forza, e la sua virtù. Nella stagione dell'estate voi non dovete letamare, se non siete costretto dalla necessità.

D. Avete detto, che il letame va dato in modo conveniente; cosa v'intendete con questo?

M. M'intendo, che condotto che l'avrete sul campo, lo dovete subito spargere, e distender più ugualmente, che potete, e poco dopo voltarlo sotto la terra, guardandovi dal seppellirlo troppo, e fin dal mandarlo troppo abbasso. Il letame stando all'aria perde le sue buone qualità, e volan via le sue parti oleose.

D. Perchè dite di non seppellir tanto il letame?

M. Perchè il letame va messo solamente a quella profondità, dove arrivano le radici delle piante, e niente più innanzi. Se osserverete in che maniera opera il letame, direte anche voi che non va tanto sepolto.

D.

D. Come opera il letame?

M. Già avrete capito, quando vi parlai degli effetti del letame, che quel che giova alle piante non sono le sue parti grosse, cioè quel che vedete coi vostri occhi, ma non i sali, e i grassi contenuti nello stesso letame. Questi grassi, e questi sali messi in moto dal calore, e distemperati dall'umidità, cascano abbasso portati dall'acqua, o dal proprio peso. Ora se il letame è troppo sepolto, voi ben vedete, che non può giovare alle piante, perchè i suoi sali cascano in luogo, dove le radici non arrivano.

D. Avrei caro, che mi daste una qualche parità per intendere quel, che mi dite.

M. Figuratevi, che succeda nel letame quel che succede nel bucato; quando le donne lavano le biancherie, avrete veduto, che non mettono già la cenere, e la lisciva sotto i panni, ma gliela votan di sopra, acciò i sali della cenere stemperati nell'acqua, possano passare per la biancheria, e portar via il grasso, e la sporcizia. Così fa l'acqua nella terra, che tira abbasso i sali, e i grassi del letame, e li porta dove stanno le radici delle piante.

D. Finora non mi avete detto niente circa alla quantità del letame, che si deve dare al terreno.

M. E' quasi inutile, che io vi parli di questo. Per quanto letame facciate, vedrete che non sarà mai abbastanza; pure vi dirò, che quando in un campo non aveste potuto fare le necessarie arature, voi per supplire dovete letamarlo con abbondanza. Tenete a memoria, che coll'abbondanza del letame si può supplire alla mancanza della coltura, e così colle buone colture si può supplire alla mancanza del letame.

letame. Al contrario se aveste un campo assai buono e grasso, voi lo dovete letamar poco, perchè anche il troppo ingrasso fa male.

D. Volete dire, che il troppo letame faccia male?

M. Il troppo letame è sempre dannoso in tutte le qualità dei terreni. Nelle terre calde e leggieri vi mette un maggior calore, a segno che le piante vi abbrugiano. Nelle terre forti fa crescer i grani con troppo vigore, e tutto l'umore va in foglie, ed in canello, e la semenza resta piccola, e mal nutrita. La troppa quantità di suco è sempre dannosa. Provate a seminar del formento nel letame, e non ne raccoglierete mai una semenza grossa, e perfettamente matura.

D. Mi sapreste voi dire quanto tempo duri il letame nella terra?

M. Per le osservazioni fatte, il letame dura nelle terre forti fino sei anni. Voi però non dovete aspettar questo tempo per letamare. I vostri campi non saranno stati così ben ingrassati da poter stare cinque anni senza letame, molto più poi se fossero di natura leggieri, perchè, come vi ho detto altre volte, i terreni di questa sorte consumano il letame in poco tempo.

D. E se non avessi nè cavalli, nè bovi, come potrei far del letame?

M. Allora voi dovete imitar quelli, che raccolgono tutto ciò ch'è buono da marcire, e lo distendono sulle strade pubbliche a far putrefare; oppure formano dei mucchi con un suolo di foglie, di paglia ec. e un suolo di zolle, e con tal modo si provvedono d'ingrassi, dei quali è oramai tempo, che io vi parli.

D.

D. Subito, che ho del letame, perchè volete, che io cerchi degl'ingrassi?

M. Se la vostra possessione è niente niente grande, vedrete che il letame non sarà sufficiente per ingrassarla, e mantenerla in vigore; perciò coll'industria, e colla fatica vi dovete procurare degl'ingrassi per supplire alla mancanza del letame.

D. Questi ingrassi son molti?

M. Degl'ingrassi ve ne sono di tre forti; alcuni vengono dalla terra, altri dalle piante, e altri dagli animali.

D. Quali sono quegl'ingrassi, che vengono dalla terra?

M. Sono la cura di fossi, la fanga, la terra delle cavedagne, la calcina, la marna; così serve pure per ingrasso il mischiare insieme terre di diversa natura.

D. Di che cosa è formato il rivale, che voi chiamate cura di fossi?

M. Il rivale è composto di terra, e di foglie marcite; voglio dire il rivale buono, perchè non tutti sono tali, anzi se ne trovan di quelli in certe riviere, o, come voi dite, seriole d'acqua viva, i quali stando all'aria e al sole, si seccano e s'indurano, e questi per i terreni son piuttosto dannosi, che utili. Quando il rivale è del buono, e che sia ben maturato, riesce un ottimo ingrasso.

D. Per qual causa ha bisogno di essere ben maturato?

M. Perchè il rivale ha due difetti. Il primo si è, che quando voi lo cavate dal fosso, è grossolano e vischioso, in modo che non può giovare alle pian-

te; ma se voi lo lasciate un anno e più all'aria in virtù delle influenze del sole, della pioggia, e dell'aria medesima, si cambia in una terra fina e grassa, e perde le cattive qualità, che aveva prima.

D. Qual' è il secondo difetto?

M. Il secondo difetto del rivale si è quello di produrre molt' erba, Voi dovete sapere, che nel rivale sotto l'acqua si conservano molte semenze, le quali se vengono esposte all'aria, e riscaldate dal sole, subito nascono; per questo il rivale si lascia maturar molto tempo, acciò tali semenze possano marcire.

D. Volete dire, che se ingrassasi il terreno col rivale non ben maturo, lo empirei di cattive erbe.

M. Tenetelo per cosa sicura: e questa è la ragione, perchè i migliori Agricoltori, se dubitan, che il rivale non sia ben maturato, lo danno solamente ai campi destinati per i grani di Marzo, i quali stando poco tempo nel terreno, danno il comodo di ararlo subito fatta la raccolta per distruggere le cattive erbe.

D. Perchè mettete fra gl' ingrassati la terra delle cavedagne?

M. Se vi farete osservazione, direte anche voi, che la terra delle cavedagne deve essere migliore di quella del campo. In primo luogo voi vedete, ch'è una terra fiata in riposo; in secondo luogo le foglie degli alberi, che tutti gli anni vi cadono, e vi marciscono, e l'acqua del campo, quando vi scola sopra, la quale vi porta la parte più fina, e più fertile del terreno, son tutte cose, che devono ingrassare questa terra; in terzo luogo nelle cavedagne ven-

nendovi l'erba più bella, e più folta, che nel campo, il bestiame vi corre a pascolare, e vi lascia il suo sterco, e il suo piscio, con cui il terreno si bonifica.

D. In che maniera si adopera questa terra?

M. Prima dell'inverno dovete rompere la cavagna, e formar con la terra una specie di colla molto alta, o pure tanti mucchj, acciò si possa maturare, e marcire tutte le semenze dell'erba; quando sarà ben matura la dovete gettare nel campo, e spargervela sopra, e state sicuro, che darà forza, e vigore al vostro terreno, e lo renderà fertile.

D. Voi avete nominato la calcina, ma io non la vedo adoperar da nessuno.

M. Avete ragione; nessuno l'adopera, perchè costerebbe troppo a ingrassare i campi colla calcina. E' però ben fatto il sapere, che la calcina è un ottimo ingrasso della terra, acciò ve ne possiate servire al bisogno, e non la trascuriate avendola in vostra disposizione.

D. In che modo opera la calcina?

M. Sentirete dire dai Contadini, che la calcina non ingrassa, ma solo matura la terra, la qual cosa è verissima, perchè essa divide, e separa la terra, e la rende sospesa; quello stesso movimento, che l'acqua produce nella calcina, la calcina lo produce nella terra. Ma queste non sono tutte le proprietà della calcina.

D. Quali sono le altre sue proprietà?

M. La calcina assorbe gli acidi, e il grasso della terra, e dell'aria, e attira fortemente il calore; a cagione di queste sue proprietà non fa bene nei ter-

reni magri, e spogliati, come neppure in quelli molto leggieri. Se l'adoprasse in terre di questa sorte, voi le deteriorereste piuttosto che migliorarle, come ha fatto vedere l'esperienza.

D. Per quai terreni sarà dunque buona la calcina?

M. Nelle terre umide, e piene di acidi fa un buonissimo effetto, e le rende fruttifere. Bisogna però, che voi ve ne serviate con misura, altrimenti la troppa calcina abbrucierebbe le sementi, e le radici delle piante. Per non mettervi a questo pericolo, voi dovete mischiare la calcina col letame, il qual dev' essere ben putrefatto; se non fosse tale non marcirebbe più, perchè la calcina impedisce la putrefazione.

D. Per adoperar la calcina è sempre necessario di misurarla col letame?

M. La potete adoperar anche da se sola nel modo seguente. Condotta la calcina sul campo, la dovete distribuire in tanti piccoli mucchi un po' distanti l'uno dall' altro. Questi mucchi vanno ben coperti di terra, acciò, pioviendo, la calcina non si bagui. Quando vi pare, che la calcina possa esser ridotta in polvere, mischiatela insieme colla terra, che copre i mucchi, e lasciatela così per due mesi alle influenze dell'aria, dopo spargetela per il campo, e coltivate lo. Questo basti della calcina; parliamo della marna.

D. Cosa è questa marna?

M. La marna è una terra, che ingrassa a meraviglia la terra, e la rende fruttifera per venticinque, o trent'anni.

D. Se è vero quel che dite, la marna è un buonissimo

nissimo ingrasso . Che peccato , che non ve ne sia nel nostro paese !

M. Nel vostro paese non si trova , perchè non si cerca , e forse non si cerca , perchè i fondi essendo naturalmente buoni , si mantengon fertili col letame , e con qualche altro ingrasso , senz'aver bisogno di marna .

D. Ma dove si trova questa marna ?

M. Sotto terra . Si fanno delle buche come tanti pozzi , e , trovando la marna , si cava fuori . Alle volte si trova appena sotto la terra , che si lavora , alle volte bisogna andar molto abbasso per trovarla .

D. Di grazia insegnatemi a conoscerla , acciò se ne trovasi , me ne possa servire .

M. Vi sono marne di diverse qualità , e di diverso colore . Alcune son grasse , che a toccarle sembrano sapone , altre sono sabbiose , che facilmente si rompono . Ve ne sono anche di quelle dure e secche , come una pietra , ma col lungo stare all'aria si rompono , e vanno in polvere , e servono anch'esse d'ingrasso .

D. E il colore delle marne qual'è ?

M. Ve ne sono di bianche , di gialliccie , di grigie , di rossigne , di tendenti al turchino . Tutte queste marne sono buone , ma d'ordinario la bianca saponacea , e la griggia sono le migliori . Guardate però bene a non ingannarvi pigliando per marna l'argilla , la creta , o il tufo bianco , perchè alcune di queste terre son più dannose , che utili al terreno .

D. Ma non mi sapete insegnare una maniera sicura per conoscerla ?

M. La maniera più sicura , e nello stesso tempo

più facile da conoscer la marna è quella di provarla coll'aceto, e col fuoco. Metterene un poco nell'aceto; se fermenta, se bolle, se si scioglie è vera marna. Così gettatene sul fuoco, se scoppia come fa il sale, è marna della buona. Per voi questi sono gl'indizj più sicuri. Quando non siete certo della bontà della marna, la dovete provare in una piccol porzion di terreno, e aspettare due, o tre anni, per vederne la riuscita.

D. Quali sono le proprietà della marna?

M. La marna attira l'umidità, e gli acidi, e i grassi della terra, e dell'aria; e per questo giova alle terre legate, e argillose, perchè le divide; giova parimenti alle terre fredde, e umide, perchè le asciuga, e scalda, e giova ancora alle terre leggieri, perchè dà ad esse della consistenza.

D. In che modo si usa di adoperare la marna?

M. Voi dovete fare con la marna quel che vi ho insegnato per il rivale, cioè la dovete lasciare all'aria in tanti piccoli mucchj fino che il gelo, la pioggia, e il sole l'abbiano mandata in polvere; allora è come maturata, e la potete dare al vostro terreno.

D. Che quantità ne dovrò dare per ogni campo?

M. La quantità varia secondo la qualità del terreno, e secondo la bontà della marna. In un terreno freddo, e umido ve ne vuol più che nei terreni leggieri, e caldi; all'incontro nei terreni leggieri ve ne vuol meno che nei terreni forti, e argillosi. La buona regola è di dar ai campi poca marna per volta, e secondo gli effetti regolarli.

D. Avete detto, che serve d'ingrasso anche il mischiare una terra con un'altra.

M.

M. Il mischiare, e unire insieme due terre di diversa natura, è uno dei gran segreti dell' Agricoltura, e produce infallibilmente un buon effetto, migliorando il terreno.

D. Cosa v' intendete per terre di diversa natura?

M. Voglio dire, che una terra argillosa, e forte la dovete mischiare con una leggiera, e debole; così un terren freddo, e umido con una terra calda, e secca. Per esempio la terra nuova mischiata con un terreno di diversa natura della sua, lo rende vigoroso, e fecondo. Fatene delle prove, che costano poco fatica, e poco tempo, e possono raddoppiare le vostre raccolte.

D. Per qual causa col mischiare le terre insieme, si migliora il terreno?

M. Voi ben vedete, che quella terra, la quale era troppo legata col mischiarla, si divide; e quella, ch'era troppo leggiera, acquista un poco di sostanza; oltre di questo, la terra coll'esser mossa e rimossa, diviene leggiera e sospesa, e questa operazione le giova, come se fosse stata lavorata molte volte.

D. Volendo fare questo miscuglio, che quantità di terra vi dovrà mettere?

M. Certo, che il miscuglio, per esser giovevole, va fatto in una giusta proporzione, ma questa proporzione ve la deve insegnare l'esperienza. Potete fare come usano alcuni, che pigliano una porzione di terra di un campo, per esempio argilloso e tenace, e la mischiano con un po' di sabbia, o altra terra diversa, e la bagnano. Se la terra mischiata nell'asciugarfi si unisce, e si

lega ancora troppo , conoscono , che vi vuole una maggior quantità di sabbia , e se al contrario non si unisce , conoscono , che ve ne vuol meno . In questo modo si arriva a giudicare della giusta proporzione nella mischianza .

D. Quali sono quegli ingrassi , che vengono dalle piante ?

M. Dalle piante vengono la paglia , le stoppie , le foglie , le vinacce , la guscia dei grani , che voi dite locco , le resche del lino , la segatura del legno , la cenere , la caligine ec. , quasi tutte queste cose vanno marcite , acciò si riducano in parti sottili e fine , e mischiate colla terra possano nutrire le piante . Già vi ho detto , che tutto quello , che s'impultrisce può servire per ingrasso .

D. Che differenza forse fan quest' ingrassi ?

M. Presso a poco son tutti buoni a una maniera , ma sempre inferiori del letame ; per esempio le foglie marcite sono un buon ingrasso , ma dura poco tempo . Voi dovete però eccettuare la cenere , e la caligine , che per le proprietà , che hanno sono eccellenti ingrassi .

D. Che proprietà ha la cenere ?

M. La cenere attira l'umidità , gli olj , e l'acido dell'aria , e della terra ; contenendo la cenere una gran quantità di sali , opera nella terra prontamente ; e per questo conviene più nelle ortaglie , che nei campi . Le stesse ceneri , che avanzano dal bucato possono servire d'ingrasso , mischiandole col letame .

D. Quali proprietà ha la caligine ?

M. La caligine è composta di sali , che attirano l'acido , di olio e di terra ; resiste al freddo , e conserva

serva lungo tempo l'umidità . Colla sua amarezza giova a tener lontani gl' insetti . Voi ve ne dovete servire nelle terre forti , dove fa maraviglie , e dopo le prime pioggie ne vedrete gli effetti ; guardatevi però dal non adoperarne in troppa quantità , perchè la sua acrimonia nuoce alle piante .

D. Mi pare , che di questi ingrassi se ne trovi sempre in poca quantità .

M. Avete ragione . Vedete , che la cenere serve a tanti usi , specialmente per nettare la biancheria , che non ne avanza da far ingrasso . Sì della cenere , come della caligine appena ne possono avere con della spesa quei , che stanno all'intorno della Città . Per questo simili ingrassi , essendo in poca quantità , d'ordinario si mischiano col letame ; dico in poca quantità , perchè se aveste molta cenere , non vi consiglio a mischiarla col letame , perchè consumerebbe il grasso del letame medesimo , e gli farebbe perdere della sua bontà .

D. Quali sono quegli ingrassi , che vengono dagli animali ?

M. Dagli animali vengono l'urina , o sia piscio , il sangue , gl' interiori , gli ossi , le unghie , i corni , i crin , i peli , i gusci delle lumache , e cose simili ; tutte queste materie contengono una gran quantità di sali , e di olj , i quali sciogliendosi nell' acqua , servono di nutrizione alle piante , e rendono molto feconda la terra . Il male si è , che anche di queste cose , o non se ne può avere , o se ne trova soltanto in piccola quantità .

D. Le cose , che avete nominato son tutte buone a un modo per ingrassare la terra ?

M.

M. L'orina, e il sangue sono le migliori, perchè s'imputridiscono facilmente; i corni, i crini, i gusci delle lumache sono buoni, ma stentano a marcire; giovano però anche prima d'imputridirsi col tener sospesa la terra, e col renderla spongosa. Tra gl'ingrassi, che vengono dagli animali dovete sopra tutto far conto dell'orina.

D. Perchè dite così?

M. Dico così in primo luogo, perchè l'orina, o piscio contiene molte parti oleose, e saponacee; e quando è mischiata colla terra, o col letame, perde la sua acrimonia, e giova mirabilmente a render fertile il terreno; in secondo luogo, perchè dell'orina voi ne potete avere più facilmente, che dell'altre cose. L'orina s'imputridisce facilmente, e voi la dovete adoperare come un lievito, o sia fermento per far marcire in poco tempo la paglia, e le altre cose, che difficilmente s'imputridiscono. Non credreste quanto abbian fatto i buoni Agricoltori per non lasciare andar dispersa l'orina.

D. Che cosa han fatto?

M. Han fatto fare delle cisterne nelle stalle del bestiame, che ricevevano tutto il piscio, e quando era ben putrefatto, lo cavavano fuori, e lo spargevano sui campi. A voi non conviene di fare tali cisterne, ma potete far scolare il piscio fuor della stalla in una buca, nella quale mettervi poi a marcire della paglia, delle foglie ec. che ne avrete un ottimo ingrasso. Acciò sappiate conoscere i buoni ingrassi, e possiate farne conto, vi darò una regola generale.

D. Qual è? Ditemela pure.

M.

M. Tutte quelle cose , che vedete a marcire con facilità , s'no per far ingrasso sempre migliori di quelle , che marciscono difficilmente ; per questo il letame , e gl' ingrassi , che vengono dagli animali sono migliori di tutti ; prima perchè facilmente si affottigliano , e si convertono in vapore , ch'è il nutrimento delle piante , e poi perchè son più grassi , e durano più degli altri.

CAPO SETTIMO.

Della Semenza , e del Seminare .

D. **A** Vendo imparato a preparare la terra co' lavori , e a migliorarla cogl' ingrassi , voi mi dovete adesso insegnare in che maniera devo seminarla .

M. Il seminare la terra è un' operazione di grande importanza , ed è necessario , che voi la sappiate far bene ; perchè , cosa vi gioverebbe l'aver lavorato , e letamato il terreno , se poi non lo sapeste seminare come si deve ? ma per seminar bene la terra voi dovete osservare diverse cose , tanto circa la semenza , che circa il seminare medesimo .

D. Cosa devo osservare circa la semenza ?

M. Circa la semenza voi dovete osservare , che bisogna , primo , variarla ; secondo , adattarla al terreno , e mettervi quella , che dà maggior profitto ; terzo , scegliere per seminare la più matura , e la più ben formata ; quarto , cambiarla di tanto in tanto , e prepararla quando bisogna .

D.

D. Che cosa v'intendete per variar la semenza?

M. M'intendo, che bisogna gettare successivamente diverse sementi in uno stesso campo. Voi dovete sapere, che un terreno una volta buono a produrre una tal sorta di grano, non conserva sempre la stessa disposizione. Provate a seminare molti anni di seguito del formento in uno stesso campo, e vedrete, che le vostre raccolte saranno sempre assai scarse.

D. Mi sapreste dar la ragione, perchè succeda questo?

M. La ragione si è, che nelle prime raccolte la terra vien spogliata del succo, ch'è proprio per nutrire le piante del formento, talchè, se voi continuate a seminare in quel terreno lo stesso grano, non trovando più il succo, che gli conviene, fa una cattiva riuscita. Capitele bene, un terreno non può sempre nutrire le stesse piante, e l'esperienza lo ha mostrato chiaramente mille volte. Per questo gli Agricoltori vedendo la necessità di variar la semenza, dividono il lor terreno in due, tre, quattro, ed anche cinque porzioni. Nel vostro paese lo dividono in quattro, e perciò l'addimandano inquartatura. Ma, oltre di quel che vi ho detto, il variar la semenza è utile per diversi altri riguardi.

D. Ditemi un poco in che maniera?

M. Col variar la semenza voi vedete, che si variano le piante in un campo; alcune di queste piante tirano molto succo dalla terra, altre ne tirano poco; alcune penetrano colla radice anche nella terra dura, altre no ec.

D. Co-

D. Come sapete voi queste cose?

M. Per assicurarvi , che le piante non tirano dalla terra per nutrirsi una egual quantità di succo , osservate nelle terre magre , e poco sostanziose , che vi viene la segala , e il miglio , e pure il formento non vi può riuscire , perchè un cotai grano vuol molto nutrimento , e queste terre non l'hanno . Che poi vi sieno delle piante , che penetrano colla radice anche la terra dura , guardate la vena , che riesce passabilmente bene in un terreno arato una sol volta .

D. Cosa ne inferite da questo?

M. Voi ben capite , che quando una semenza tira poco succo , meno impoverisce la terra , la quale si trova disposta dopo essere preparata a nutrire un' altra semenza diversa . E quando le piante s'accontentano di una terra arata una volta sola , non vedete , che guadagnate il tempo per arar bene quel terreno , che va rotto , e mosso molte volte , acciò i grani vi vengano bene ? ma circa il guadagnar tempo , il variar semenza è utilissimo .

D. Di grazia spiegatemi in che modo?

M. Se voi femminate ogni anno tutte le vostre terre a formento , ditemi un poco , come fareste a preparare il terreno colle necessarie arature , ed a seminarlo in tempo debito ? Ora vedete quanto giova , e quanto comodo e facilità apporti il variar le semenze . Voi dividete la feminata in diverse stagioni ; avete i grani d'inverno , e i grani di Marzo ; tra quei d'inverno femminate prima la segale , e poi il formento ec. ; ciascuna semenza ha il suo tempo , e la varietà ne apporta comodo .

D. Ca-

D. Capisco , che il variar semenza è veramente di utilità , e di comodo .

M. Il variar semenza giova anche in que' casi , che per la gran siccità , o per la tropp' acqua non si può a suo tempo nelle terre forti far le debite colture , ed intanto passa la stagione del seminare ; perchè tali terre si possono seminare co' grani di Marzo . Val più una buona raccolta di questi grani , che una cattiva di grani d' inverno seminati fuor di stagione , ed in una terra mal preparata .

D. Cosa v' intendete per adattar la semenza al terreno ?

M. Io m' intendo , che prima di seminare voi dovete esaminar qual sia quel grano , che frutta meglio nel vostro terreno , e quello seminarvi . Ricordate , ch' è meglio fare un' abbondante raccolta di segale , che una mediocre di formento . Vi sono de' terreni , che amano più una semenza , che un' altra , per esempio la terra sabbiosa , e magra vuole la segale , la terra forte , e grassa vuole il formento , ed il terreno freddo e vischioso , il quale , quantunque ben lavorato , a cagione dell'acque d' inverno , torna a comprimersi e ad indurirsi , vuol esser seminato con grani di Marzo ec.

D. Ma chi m' insegnerà ad adattar bene la semenza a tutt' i terreni ?

M. L' esperienza dev' essere la vostra maestra . Un buon Agricoltore osserva qual' è quel grano , che riesce meglio nel suo terreno , e ve lo semina . Ma non basta il seminare quel grano , che riesce meglio .

D. Co-

D. Cosa devo fare di più?

M. Voi dovete anche cercar di seminare quelle cose , che rendono maggior profitto . Sappiate , che la buona Agricoltura non consiste soltanto nel ben coltivare , ma nel coltivar quelle piante , che rendono maggiore utilità secondo la natura de' terreni .

D. Per qual causa ho da scegliere la semenza più matura , e più ben formata?

M. Perchè la fecondità della pianta dipende dal crescere con vigore , ed il crescere con vigore dipende dalla buona qualità della semenza . Per questo bisogna scegliere i grani più ben formati , maturi e sani per seminare ; allora il germe , che si trova ne' grani è robusto , e le radici son vigorose e forti , e ne viene una bella pianta .

D. Come farò a conoscere la semenza migliore , e più matura ?

M. Parlando del formento , voi dovete scegliere quello d'una grossezza ordinaria , raccolto in un campo aperto , e ben dominato dal sole , di un bel colore , pesante , pieno , e che , rompendolo co' denti , lo troviate duro . Quando il formento abbia queste qualità , e che sia netto , o , come dite voi altri , il puro grano , è buonissimo da seminare .

D. Perchè avete detto di scegliere il formento di una grossezza ordinaria , e non il più grosso ?

M. Dovete sapere , che non è sempre ben fatto scegliere per semenza i grani più grossi . La grossezza de' grani d'ordinario non è una proprietà di quel tal grano , ma un effetto del terreno . Provate

vate a seminare del formento piccolo e cattivo in un terreno buono, in un terreno umido, e ne raccoglierete un formento grosso di grani. E' vero, che la semenza grossa produce una radice forte, ma, se la semenza si trova in un terreno magro e cattivo, gioverà poco, che la radice sia buona.

D. Ma come farò per avere i grani più maturi da seminare?

M. Vi ho già detto, che ne' campi aperti, e dominati dal sole, i grani riescono più maturi; sicchè, se voi togliete per semenza il grano di questi campi, sarà certamente maturo; oltre di questo, i Contadini diligenti usano di cavar fuori da' manipoli del formento l'erbe più grandi, e dopo li battono con pochi colpi, ed i grani, che sortono i primi, li tengono per semenza, come i più maturi, e meglio condizionati.

D. E se non avessi potuto scegliere la semenza nel modo che mi avete insegnato, come potrei assicurarmi della sua bontà?

M. In tal caso voi la dovete provare, voglio dire ne dovete pigliare, per esempio, cento grani, e seminarli. Nel numero voi conoscete subito se la semenza è buona. Questa prova vi darà anche regola per seminare, perchè se vedete, che un quarto, o un terzo dei grani messi nella terra non nasce, voi gettate il formento più, e men spesso secondo bisogna.

D. Ma se non trovassi che formento vecchio, lo potrei seminare?

M. Quando la necessità vi costringesse, in mancanza di semenza migliore, ve ne dovete servire
con

con sicurezza. Per altro sappiate, che, generalmente parlando, le semenze vecchie son men feconde, tardano molto a nascere, e sono più facili ad esser danneggiate dai vermi.

D. Cosa v'intendete per cambiar la semenza?

M. M'intendo, che voi non dovete seminar sempre i grani raccolti nelle vostre terre, ma di tempo in tempo cambiarli, e seminare del grano raccolto in terreni lontani, e diversi dai vostri. Questa è una pratica stabilita tra i buoni Agricoltori, e l'esperienza l'ha sempre dimostrata utile. Circa a questo voi dovete però osservare ad alcune cose.

D. A quali cose devo osservare?

M. Prima di tutto dovete osservare di comprar il formento in quei luoghi, dove riesce ben condizionato e netto, voglio dire in quei terreni, che sono ben coltivati, e che producono un grano perfetto. E' certo, che il vigor delle piante dipende dalla bontà del terreno, più che dalla semenza, ma nondimeno si deve sempre sperare più da una buona semenza, che da una cattiva. In secondo luogo dovete cercar la semenza venuta in un terreno più magro del vostro, o per lo meno stata prodotta da un terreno di diversa natura.

D. Cosa v'intendete per preparar la semenza?

M. Voglio dire, che la dovete lavare coll' acqua di pioggia, o coll' acqua di calce viva, o con una buona lisciva, come si usa da tanti. Questo voi lo dovete fare specialmente allorchè dubitate, che la vostra semenza non sia sana.

D. Siete voi di parere, che queste cose siano di giovamento?

M. Tenetelo per sicuro . Ammoliscono la scorza del grano , e lo riempion di sali , che gli danno vigore per far molte radici , e per produrre una bella pianta ; di più preservano il grano seminato dal danno de' vermi . Se non fosse altro , gettando la semenza nell' acqua , avete il vantaggio di conoscere la semenza cattiva , che viene a galla , e la potete levar via . I bagni , di cui vi parlo , non sono i liquori , che chiamansi fecondanti .

D. Cosa sono questi liquori ?

M. Sono certe decozioni composte di acqua di letamaio , di salnitro , di sale ammoniaco ec. , colle quali , bagnando il grano , si pretende di renderlo trenta volte più fecondo di quel , che sia naturalmente . Voi però non dovete dar fede a questi maravigliosi segreti . Son tutti inganni , e gli dovete lasciare a' ricchi curiosi , che per essi servono di divertimento . Sapete in che consiste il gran segreto della moltiplicazione del grano ?

D. In che cosa consiste ?

M. Nella buona qualità della terra , nelle buone colture , e nell'esser le piante tanto distanti l'una dall'altra , che possano radunare , e ricevere una gran quantità di nutrizione . Le terre mediocri , e mediocrementemente coltivate vi renderan sempre poco , e le terre cattive vi renderan sempre poco , e niente . Veniamo al seminare .

D. Cosa mi dovete dire circa al seminare ?

M. Rispetto al seminare fa di bisogno , che voi osserviate a diverse cose , cioè , primo , alla stagione , o sia al tempo ; secondo , al terreno ; terzo ,

zo , alla maniera da seminare ; quarto , alla quantità della semenza ; quinto , alla sua profondità nella terra .

D. Cominciate dunque a dirmi a che stagione si deve seminare .

M. Parlando de' grani d'inverno , la segale si semina in Settembre fino alla metà d'Ottobre , ed il formento in Ottobre fino alla metà di Novembre . Non credeste però , che questa fosse la pratica comune , perchè vi son de' paesi , ne' quali cominciano a seminare sulla fine di Agosto , ed in altri tardano fino in Dicembre . Voi vi dovete però regolare secondo il costume del vostro paese , e secondo il vostro terreno , purchè siate sempre dei più diligenti , e solleciti .

D. Perchè dite di regolarvi secondo il terreno ?

M. Ve l'ho detto , perchè si trovano de' terreni , che sono più fertili , quando si seminano più tardi ; per esempio , la segale comunemente si semina di Settembre , ovvero su i primi di Ottobre , e pure in alcuni terreni , seminata più tardi , fa meglio .

D. Perchè mi avete raccomandato di esser sollecito ?

M. Perchè il seminare per tempo è sempre avvantaggiofo . Questa è una di quelle regole generali , che dovete tener a memoria . Se il grano seminato ha da resistere al freddo , bisogna , che al venir dell'inverno abbia già prodotto abbastanza radici e foglie , altrimenti perisce .

D. Devo dunque seminare prima della sua stagione ?

M. Io non vi dico questo, anzi sappiate, che se feminaste molto prima del tempo opportuno, i grani farebber le foglie lunghe, e sopravvenendo un' invernata rigorosa, morirebbero. Quando dico per tempo, m'intendo alla sua stagione, venuta la quale, voi non dovete perdere un momento. Nel seminare, e nel mietere, il tempo perduto non si ricupera più. Voi sapete, che molte volte le lunghe piogge non lascian fare ciò, che si direbbe nei tempi debiti, sicchè tutto vi dice di esser sollecito.

D. E i grani di Marzo, quando van seminati?

M. Il nome stesso ve lo dice, cioè in Marzo, Aprile ec., ma queste cose ve le insegnerà facilmente la pratica. Vi dirò solamente, che nei terreni leggieri e caldi, questi grani van seminati prima, che nei terreni freddi e umidi.

D. Cosa devo osservare circa al terreno?

M. Il terreno da seminare non dev'essere nè troppo secco, nè troppo bagnato. Non troppo secco, perchè se tardasse molto a piovere, gran parte del formento marcirebbe. Questo grano, seminato nella terra secca, patisce più presto della segale. Non troppo bagnato, perchè movendolo si comprime, ed i piedi delle bestie fanno fondare una quantità di semenza, che non può nascere.

D. Spiegate mi di grazia come il formento seminato nella terra secca marcisce, quando sul granaro insieme colla polvere si conserva?

M. Voi dovete sapere, che nel terreno, quantunque secco, vi è sempre un poco di umidità, la quale basta per far germogliare il formento, ma questa umidità non è poi sufficiente da nutrire le pian-

piante, talchè il grano si scalda, e si marisce. Voi sentirete però a dire dai Contadini, che il formento va seminato nella polvere, e i grani di Marzo nella fanga; ma sapete perchè dicon così? perchè di Ottobre si suppone, che l'acqua sia imminente, e d'Aprile che l'aria e i venti asciughino la terra.

D. Come dunque dovrà essere il terreno?

M. Dev' essere un poco umido. Quando trovate il terreno in questo stato, allora è veramente proprio per seminare. Se il vostro terreno fosse forte o argilloso, voi dovete procurare di seminarlo in bel tempo, e stabile. I buoni Agricoltori se nel movere alla mattina il terreno per seminare, vedono sortire una specie di nebbia, o fumana, lasciano di spargere la semenza e diferiscon ad un altr' ora, perchè seminando col terreno nebbiato, dicono che il grano fa una cattiva riuscita.

D. Qual' è la miglior maniera da seminare?

M. La maniera di seminare è diversa da un paese all' altro. Chi semina a solco a solco, chi più solchi per volta. La prima maniera è più lunga, ma più sicura; la seconda è più spedita, ma vi vuole dell' abilità e della pratica in quella persona, che semina. Fra questi diversi modi voi dovete sceglier quello, che si accomoda meglio al vostro terreno, e vi riesce più bene.

D. M' immagino, che sarà difficile a spargere ugualmente la semenza.

M. Voi dite bene, e per questo vedrete ordinarmente nei campi feminati in alcuni siti quindici, o venti grani tutti in un mucchio, e in altri siti

non vedrete neppure un grano a nascere . Per non cader in questo disordine, voi dovrete procurare di abilitarvi . Gettata che avrete la semenza nella terra , bisogna coprirla .

D. Come si fa ?

M. Nelle terre leggieri e deboli si copre coll'erpice , ma nelle terre forti si copre coll' aratro . Adoprando l' aratro , voi dovete fare un lavoro fino e superficiale per non coprir troppo la semenza . Ricordatevi del proverbio degli antichi , che dicevano \equiv *Ara co' bovi , e semina colle vacche* . La semenza non va nè troppo , nè poco coperta , perchè se la coprite di troppa terra , non nasce ; se di poca , vien mangiata dagli uccelli , o seccata dal sole .

D. Che quantità di semenza dovrò gettar nel terreno ?

M. Io non vi posso dare una determinata misura . Per giudicar della quantità della semenza , voi dovete ben esaminare il terreno , e poi rapportarvi all' esperienza . Ritenete però , ch' è sempre meglio metterne un po' di più , che un po' di meno , e che ne' terreni cattivi vi vuol maggior quantità di semenza , che ne' terreni buoni .

D. Cosa v' intendete per esaminare il terreno ?

M. Quando dico di esaminare il terreno , m' intendendo , che dovete osservare alla qualità della terra , allo stato , in cui è , quando la seminate , e alla stagione , nella quale gettate la semenza nel terreno . Fatte tutte queste osservazioni , voi vi saprete subito regolare per la quantità della semenza .

D. Di

D. Di grazia , spiegatevi più chiaro , e mostratemi in pratica a fare queste osservazioni.

M. Per riguardo alla qualità della terra osservate , come nelle terre buone le piante del grano fanno de' figliuoli , onde non vi bisogna tanta semenza come nelle terre magre . Per riguardo allo stato del terreno , se voi siete costretto a seminarlo quando è bagnato , bisogna mettervi un po' più di semenza , perchè le bestie ne fanno fondar molta , che non può nascere , e per riguardo alla stagione , se questa fosse molto avanzata , sarebbe necessario gettar nel terreno un po' più di semenza , perchè d' ordinario il grano seminato tardi non produce figliuoli .

D. Per qual causa ne' terreni cattivi vi vuol più semenza , che ne' buoni ?

M. Perchè , come vi ho detto , quanto più il terreno è buono , ben coltivato , e ben letamato , molto più le piante fanno de' figliuoli , e però vi vuole minor quantità di semenza . Al contrario nei terreni magri , dove le piante del grano non fanno figliuoli , ve ne dovete gettare di più , anche per impedire , che le cattive erbe , le quali vengono volentieri ne' terreni cattivi , non crescano , e non soffochino il grano .

D. A che profondità va messa la semenza nella terra ?

M. Su questo punto io non vi posso dare una regola certa ; e l' esperienza dev' essere anche in questo la vostra maestra . La maggiore , o minore profondità dipende dalle semenze , e dal terreno ; dico dalle semenze , perchè ciascuna vuol esser

meffa nella terra a quella profondità , che le conviene , per efempio , le femenze piccole e minute vanno men fepolte delle groffe ec. Dico dal terreno , perchè in quei ; che fono fabbiofi , bifogna interrare un po' più dell'ordinario la femenza , acciò trovi dell'umidità e della freschezza , e le pioggie , ed il vento non difcalzino le piante .

D. Ma ditemi almeno a che profondità devo mettere il formento .

M. Il formento va fepolto nella terra all' altezza di due o tre diti groffi , ed anche di più , fe la terra è leggiera . Se voi lo feppellifte per otto o nove diti , non nascerebbe . Tante volte però il nascere de' grani non dipende tanto dalla loro profondità nella terra , quanto dalla fiagione . Osservate negli anni afciutti , che la femenza fienta a nascere , e ne nasce poca , al contrario negli anni caldi ed umidi nasce felicemente . Se voi poteste fervirvi del Seminatore non avreste bifogno di ufare tante diligenze , e rifparmiereste della femenza , e del tempo .

D. Cosa è quefto Seminatore ?

M. E' una fpecie di carro , che ha diverfi ordigni , con cui fi femina il grano , e fi copre nel medefimo tempo . Adoperando quefto iftrumento , la femenza fi fparge ugualmente , e fi mette tutta alla fteffa profondità . Ma il Seminatore non fi può adoperare in tutt' i terreni , e credo che nel voftro non riuscirebbe bene .

D. Dopo che il grano è feminato , mi pare , che fia foggetto a molte difgrazie prima di raccogliarlo .

M. Pur

M. Pur troppo son molte ; quelle però , che fan maggior danno sono l'erbe cattive , i vermi , ed i mali , che vengono al grano.

D. Cosa v'intendete per erbe cattive?

M. M'intendo quelle , che nascono naturalmente ne' campi , che rubbano il nutrimento alle piante del grano , che alle volte vengono tanto alte , che soffocano le stesse biade . Io non vi dirò i nomi di tutte quest' erbe , perchè per la maggior parte non l'intendereste , ma la pratica ve le farà conoscere .

D. Cosa devo fare per distruggere quest'erbe cattive?

M. La prima attenzione , che voi dovete avere , è quella di non le lasciar maturare , e di non lasciar , che facciano la semenza . Dopo voi dovete arar molto quel terreno , ch' è soggetto a produrre molta erba . Il miglior tempo di arare è quando l'erbe son nate , e copron di verde il campo ; allora , arando , voi le distruggerete . Riguardo alla gramigna dovete , per distruggerla , arar la terra ne' gran caldi , e quando il terreno è secco , ed arido .

D. Ma non farei meglio a lasciare incolto il terreno?

M. Voi fareste peggio . Se col lasciar incolto il terreno credeste di distruggere le cattive erbe , v'ingannate , perchè dovete sapere , che la loro semenza si conserva molti anni nella terra senz'alterarsi , e quando rompete , e voltate il terreno , la semenza delle cattive erbe nasce , e cresce con maggior vigore .

D. Che

D. Che cosa v' intendete per vermi?

M. Per vermi m' intendo i vermi bianchi , e le zuccajuole , da voi dette zaccarole , che mangiano la radice del formento , e tante volte rovinano i campi intieri.

D. Qual' è la maniera da far morir queste bestie?

M. Finora non si è trovato un rimedio facile , e sicuro . Per impedire il guasto , che danno le zaccarole , giova molto la caligine , ma voi vedete , che non è così facile a trovarla . Quando aveste un campo infestato dalle zaccarole , voi lo dovete arare prima dell' inverno , che il gelo farà morire i loro figliuoli . Questo è il miglior partito .

D. Ma cosa avete da dirmi de' mali del grano?

M. Chiamo mali del grano la ruggine , da voi detta cighera , il grano carbone ec. Questi con molti altri son tutti mali , a cui sono sottoposti i grani , e specialmente il formento .

D. Come si fa a rimediare a questi mali?

M. Non me lo domandate . Per quanto si sia fatto , non si è ancora trovato il rimedio . Vi dirò solamente , che la polvere del grano carbone è contagiosa , cioè attacca il male anche al grano sano , sicchè quando avete per disgrazia di questo grano , o bisogna cambiar semenza , o lavarlo in una lisciva con entro un po' di calcina .

CAPO OTTAVO.

*Del mietere , battere , e nettare il grano ,
e del conservarlo .*

D. **G**iacchè ho imparato a seminare il grano , è necessario , che voi m' insegniate anche la maniera di raccoglierlo , di batterlo , di nettarlo , e di conservarlo .

M. Il mietere il grano è una di quelle operazioni , che dimandano tutta la sollecitudine . Un vento gagliardo vi sgranerà le spiche mature , e un' acqua abbondante vi può far nascere il grano , o per lo meno fargli perdere della sua buona qualità .

D. Qual' è il tempo proprio per tagliare i grani ?

M. Il tempo si può fissare , secondo che l' anno è stato caldo , o fresco , secco , o umido , il tempo da mietere è più , o meno tardivo . Voi però non vi dovete regolare col tempo , ma colla maturanza dei grani .

D. In che modo si conosce quando il grano è maturo ?

M. Generalmente il color della paglia , e delle spiche ingiallite fa conoscere quando i grani son maturi . Alcuni guardano la paglia dal piede , dove tarda a seccarsi più , che alla cima , e , se la vedono secca , tagliano il grano . Ritenete però , che i grani maturan più presto nei terreni leggieri , che nei forti . Se voi tagliaste le vostre biade troppo verdi , o troppo mature , in tutti due questi casi commettereste un brutto fallo in vostro danno .

D. Di-

D. Ditemi un poco il perchè?

M. Perchè tagliando il grano ancor verde, s'increspa, e tagliandolo troppo maturo, casca fuori delle spiche, e si perde nel campo. Quando il grano è molto maturo, alcuni usano di tagliarlo solamente alla mattina fino al mezzodì, perchè nell'ore affai calde, le biade si sgranano più che alla mattina. Voi dovete osservare quando il grano comincia a indurirsi, e allora tagliarlo. Vi potreste però trovare in circostanze da non osservare esattamente questa regola.

D. Come sarebbe a dire? Spiegatevi più chiaro.

M. Per esempio avendo da mietere molti campi, voi potreste tagliare il grano anche un po' prima della sua perfetta maturanza, e non dubitate, che, stando in mucchio, si maturerà; avvertite però, che il formento, che destinate per semenza, voi lo dovete lasciar perfettamente maturare prima di tagliarlo, a rischio di doverne perdere una parte. Tagliato il grano, d'ordinario si lasciano i manipoli per un po' di tempo sul campo, non solo perchè il grano si asciughi, ma perchè l'erba si secchi. Se voi metteste i manipoli così verdi in mucchio, facilmente si scalderebbero, e il grano patirebbe.

D. Cosa mi dovete insegnare circa al battere, e nettare il grano?

M. Poche cose vi devo dire. Rispetto al battere, il principale si è di preparar l'ara, e di disporre la paglia in modo, che le spiche restino per quanto è possibile di sopra; e rispetto al nettare il grano, questo si fa col palaro, crivellarlo ec. Tutte le quali

quali faccende voi le imparerete più facilmente colla pratica, che colle mie istruzioni.

D. Come devo fare a preparar l'ara per battere il grano?

M. L'ara voi la dovete formare in un luogo un po' alto. Ben battuto il terreno, e reso uguale, vi dovete distender sopra della terra creta, mischiata con dello sterco di bua, e bagnata nella maniera, con cui i Muratori fanno la malta. Nell'asciugarla l'ara farà diverse crepature, e voi batterela, e unitela, bagnandola anche un poco dove bisogna. Disposta che sia l'ara, vi dovete tener lontano il bestiame, perchè ve la guasterebbe.

D. Insegnatemi la maniera di conservare i grani.

M. Negli anni piovosi, ma asciutti nel tempo della raccolta, i grani facilmente si conservano, ma negli anni umidi, e piovosi anche nel tempo del mietere i grani restano teneri, e contenendo molta umidità, facilmente si scaldano, e sono danneggiati dai vermi, sicchè vi vuole molta attenzione per conservarli.

D. Quali sono questi vermi, che fan danno al grano?

M. Sono principalmente tre; il gorgoglione, le false tignuole, che voi dite camole, i bruchi, o sia le farfalle. Il gorgoglione è una specie di scarabeo, che per esser nero lo conoscerete facilmente; alcuni lo chiamano pulce dei grani. Tutti questi vermi entrano nel grano, e vi mangiano la farina.

D. Di grazia, se lo sapete, insegnatemi il modo da distruggere queste bestie.

M. Molti insegnano tanti segreti, ma non ve ne fida-

fidate, che nessuno è buono. Se voi coprirete il formento colla calcina in polvere, certo che le farfalle moriranno, ma perderete una gran quantità di grano. Se getterete sul formento del sale, lo preserverete dai vermi, ma questo rimedio può cagionare diversi disordini. Finora il modo più sicuro, ch'è stato trovato per conservare il grano, e far morire i vermi è quel della stufa; ma la stufa non si adatta al vostro stato, nè alle vostre cognizioni.

CAPO NONO.

Dei Prati.

D. **D**Opo che mi avete parlato del grano, ch'è il nostro nutrimento, bisogna che mi diciate qualche cosa dei prati, dai quali si raccoglie il fieno, ch'è il nutrimento del bestiame.

M. I prati sono il sostegno, e il fondamento dei campi. Voi vedete, che senza i prati non si può mantenere il bestiame per lavorare i campi, e non si può fare il letame sufficiente per ingrassarli, e senza letame già sapete, che il terreno frutta poco, e coll'andar del tempo diventa sterile. Oltre di questo col prato voi venite a bonificare quel terreno, in cui lo metterete; tutti vi diranno, che il prato supplisce, e tien luogo di letame. I prati devono dunque essere una delle prime vostre attenzioni, e premure. Ma avvertite, che dei prati se ne fanno di due sorti.

D. Quali sono?

M. Alcuni si chiamano prati naturali, altri prati arti-

artificiali. Per naturali m' intendo quei prati stabili, ove nasce naturalmente molt' erba; per artificiali m' intendo quei prati, che si seminano dell' erbe solite,

D. Cosa v' intendete per erbe solite?

M. Voglio dire il trifoglio, la lojessa, e l' erba medica, che voi chiamate erba regiana. Queste son quelle, che si usano tra noi, e che servono per mantenere il bestiaame. Nei paesi forestieri si servono con gran vantaggio della cedrangola, ch'è una specie di onobrichi, e la chiamano fieno sano; e così si servono della pimpinella grande ec.

D. Per mantenere il bestiaame ho veduto, che si adoperano anche dell' altre erbe.

M. E' verissimo. Si adopera la vena, e la segale in erba, che per il bestiaame è un miglior pasto della lojessa. Si adoperano le foglie degli alberi, del formentone, del miglio, le stoppie ec. In sostanza tutte l' erbe sono buone da nutrire il bestiaame.

D. In che consiste l' arte del fare i prati?

M. Tutta l' arte consiste nel proporzionare i prati alla quantità della terra arativa, e nel ricavarne il miglior fieno, e la maggior quantità possibile. Per avere molto fieno, e buono voi dovete 1°. seminare i prati; 2°. migliorargli; 3°. saper conoscere, e saper far uso dell' acqua; 4°. segarli in tempo opportuno.

D. Circa al seminar i prati m' avete già detto, che si adopera il trifoglio, la lojessa, e l' erba medica.

M. Ve lo torno a dire per insegnarvi, che prima di seminare le dette erbe, bisogna esaminare qual è quella, che convien meglio al vostro terreno; anche

che con queste semenze vi dovete regolare nella maniera, che vi ho detto per i grani. Ciascuna vuole un terreno suo proprio; per esempio, l'erba medica, e il trifoglio amano un terreno grasso, e leggero, la lorseffa un terreno forte.

D. In che modo si migliorano i prati?

M. Un prato col lungo fruttare s' insterilisce, e però conviene letamarlo, e ogni tanto tempo romperlo, lavorarlo, seminarlo di grani, e poi ritor-narlo a prato. Avete che per ingrassare i prati, il letame va ben marcito.

D. Perchè cosa dite, che il letame va ben marcito?

M. Perchè se non fosse ben putrefatto, e la paglia fosse ancor intiera, resterebbe nell'erba, e si mischierebbe col fieno, e lo renderebbe d' inferior qualità. Quando voi letamate un prato, dovete unire col letame della pulla di fieno, così voi farete in uno stesso tempo due benefizj al vostro prato; ma trattandosi di migliorare un prato, voi avete da rimediare anche a' suoi difetti.

D. Quali sono questi difetti?

M. Sono molti. A me però basta di nominarne alcuni. Il musco, il giunco, ed erbe simili sono uno de' maggiori difetti de' prati, ai quali fanno un danno grandissimo. Un altro difetto de' prati sono gli alberi, perchè colla radice rubano la sostanza al terreno, e colla loro testa fanno un' ombra dannosa.

D. Per gli alberi li posso tagliare, ma come farò a distruggere il musco, e le altre erbe cattive?

M. Dovete ingrassare il prato collo sterco di colombo, o di polli, che distruggerete il musco, il giun-

giunco, la setola, ed erbe simili. Caso questo rimedio non giovasse, voi dovete rompere il vostro prato, e seminarlo. Circa ai prati bassi e paludosi, tutti vi diranno, che scavando molti fossi, e gettando la terra sul prato, arriverete ad asciugarli.

D. Cosa v' intendete per saper conoscere l'acqua?

M. Voglio dire, saper distinguere l'acqua buona dalla cattiva. Dell'acqua, e delle sue qualità ve n' ho di già parlato in altro luogo; nondimeno vi dirò, che l'acqua leggiera, con un dolce saponaceo, senza sapore, e senza odore, d'ordinario è la più buona per gli adacquamenti; dico d'ordinario, perchè alle volte la bontà dell'acqua dipende più dalla natura del terreno, che dall'acqua stessa. Un'acqua su di un terreno farà un ottimo effetto, e su di un altro terreno farà un cattivo effetto.

D. Da che cosa può venire questa diversità?

M. L'acqua per esser utile deve contenere delle particelle di natura contraria a quelle del terreno, che si adacqua, per esempio, se con un'acqua carica di particelle argillose adacquereate un prato di fondo sabbioso, vi produrrà dell'erba in gran quantità, laddove se la stessa acqua la adopererete in un prato di fondo argilloso, vi gioverà poco, e nulla.

D. Ma come farò per regolar bene l'acqua?

M. In questa parte il vostro maestro dev'esser la pratica. Dalla pratica, per esempio, imparerete che bisogna introdurre l'acqua dalla parte più alta del prato, che bisogna condurla per diversi canaletti, e cose simili.

D. A che tempo si devono segare i prati?

M. Il tempo da segare non è fisso. D'ordinario

si taglia l'erba, quando mostra un verde pallido, e che avendo perduti i fiori, porta la semenza; allora l'erba è matura: avvertite però, che se il fieno ha da servire per bestie da latte, come vacche ec. lo dovete tagliare un po' mal maturo, cioè quando ha i fiori. Il fieno mal maturo dà più latte, e il maturo dà maggior nutrimento. Anche nel segare dovete usar quella stessa diligenza, che vi ho raccomandata nel mietere. Un mezzo giorno perduto può esser cagione di grandissimo danno. Caso, che il tempo fosse piovoso, voi dovete differir la seganda, fino che ritorna il sereno. Se tagliaste l'erba, pioviendo, vi diventerebbe nera, e fors' anche vi marcirebbe.

D. Quanto tempo dovrò lasciar l'erba a seccar sul prato?

M. Fino ch'è secca; ma ritenete, che non dev'essere nè troppo secca, nè troppo poco. Non troppo secca, perchè movendola va in frantumi, e in polvera; non troppo poco, perchè a cagione dell'umidità si scalda, e piglia un cattivo odore e sapore, per il quale le bestie non la voglion mangiare. Io vi dovrei parlare della coltura, che particolarmente conviene ai diversi grani, al lino, al canape, e a quei legumi, che son più comuni; così pure vi dovrei insegnare a coltivar le diverse erbe, che formano i prati; ma di queste cose mi riservo a parlarne un'altra volta.

I L F I N E.

IN-

I N D I C E

115

DE' CAPITOLI.

CAPO I.	<i>C</i> he cosa sia Agricoltura, e quali siano le sue parti principali.	3
CAPO II.	<i>Dei principj delle PIANTE,</i>	4
CAPO III.	<i>Della Pianta.</i>	17
CAPO IV.	<i>Della Terra,</i>	36
CAPO V.	<i>Dei Lavori.</i>	54
CAPO VI.	<i>Degli Ingraffi.</i>	68
CAPO VII.	<i>Della Semenza, e del Seminare.</i>	91
CAPO VIII.	<i>Del mietere, battere, e nettare il grano, e del conservarlo.</i>	107
CAPO IX.	<i>Dei Prati.</i>	110

217979